

Der Seidenbau in Böhmen,

und

seine grossen Vortheile,

aus

wirklicher Erfahrung dargestellt

von

Christoph Liebich,

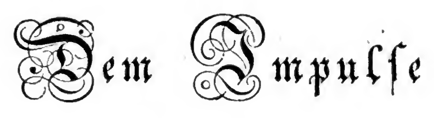
k. k. quiesc. Cameral-Forstingenieur von Böhmen und Forstrathe, correspondirendem Mitgliede der k. k. Landwirthschaftsgesellschaft von Krain, correspondirendem Ehrenmitgliede der naturforschenden Gesellschaft in der Oberlausitz, Ehrenmitgliede der praktischen Gartenbau-Gesellschaft zu Frauendorf in Baiern, correspondirendem Mitgliede der Preuß.- Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur, wirklichem Mitgliede der k. k. Landwirthschaftsgesellschaft zu Wien, wirkendem Mitgliede des pomologischen Vereins im Königreiche Böhmen, correspondirendem Mitgliede des landwirthschaftl. Vereins in Baiern und der k. botanischen Gesellschaft zu Regensburg, Ehrenmitgliede der königlich Preußisch-Märkischen ökonomischen Gesellschaft zu Potsdam, Ehrenmitgliede der ökonom. Gesellschaft im Königreiche Sachsen, corresp. Mitgliede der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft von Steiermark, des landwirthschaftl. Vereins im Königreiche Wurtemberg und des kurfürstl. hessischen Landwirthschafts-Vereins zu Cassel 2c. 2c.

Mit zwei lithographirten Blättern.

Prag 1837.

Druck und Verlag von Gottlieb Haase Söhne.

Nur jen' Volk ist groß zu nennen, welches Vorurtheile leicht besiegt,
Im Handeln, nicht im Klagen, seinen moralischen Werth findet,
Und im Kampfe um Erwerb stets als Sieger hervortritt.



für

vaterländischen Gewerbsfleiß

Böhmens

Industrie-Vereine,

widmet diese Schrift, mit den

Gefühlen der innigsten Dankbarkeit und Verehrung

für das

rastlos thätige, fruchtbare Wirken,

der

Verfasser.

Vorwort.

Die Runkelrüben-Zuckerfabrikation hat in ganz jüngster Zeit die sprechendsten Belege geliefert, wie man mehrere Jahrzehnte hindurch die Mittel so ganz verfehlen konnte, welche allein zum Zwecke führen.

Während man früher durch sehr große Etablissements und kostbare Einrichtungen der Sache aufhelfen wollte, sieht man jetzt ganz klar ein, daß man dadurch den Weg verfehlte, indem das einfachste Verfahren zum Ziele führt.

Allein ob man gleich in Frankreich für einen Centner Runkelrüben 30 kr. C. M, an Tagelohn dem gemeinen Arbeiter 2 Franks oder 48 kr. C. M., für eine Klafter Holz 12—20 fl. C. M zahlt, und dennoch mit großem Vortheil arbeitet, glauben so viele Menschen noch nicht, daß z. B. in Böhmen der Rübenzucker dem Lande Vortheile bringen könne, wo der Centner Rüben 16—20 kr. C M. kostet, der Tagelohn auf 12—16 kr, der Bodenzins auf 5—10 fl., der Preis einer Klafter weiches Holz auf 2—3 fl. C. M. zu stehen kommt.

Ein ganz gleiches Bewandtniß hat es mit der Einführung der Seidenzucht in Böhmen, wie überhaupt in Deutschland. Eine mächtig gestiegene Bevölkerung bietet in allen Landestheilen, für geringen Lohn, arbeitsame Hände in Ueberfluß an. Das Klima im Flachlande läßt in Hinsicht der Production nichts zu wünschen übrig. Die Gebirge Böhmens sind für die Fabrikation mit Menschen überfüllt. Tausend Hände ergreifen im nächsten Augenblicke jede Gelegenheit, die ihnen bessern, ja weit mehr lohnenden Erwerb gibt, als jetzt. Ein geringer Bodenzins, eine dankbare Erdscholle, und Raum in Ueberfluß, alle diese überwiegenden Vortheile gegen alle Nachbarstaaten, sprechen durchaus zu Gunsten Böhmens.

Jahre lang habe ich selbst den Gedanken, in Deutschland Seide erziehen zu wollen, verspottet, bis ich endlich die Macht des Vorurtheils in mir besiegte, da ich die Sache in vielen Gegenden auftauchen sah, und mich endlich näher unterrichtete, und sogar, um ganz mit der Sache vertraut zu werden, eine Campanie in eigener Person durchmachte.

Das Resultat dieser sorgsammen Prüfung hat mich nun so sehr von den großen Vortheilen dieses neuen Industrialzweiges für Böhmens Wohl überzeugt, daß ich die Einführung der Seidenzucht für weit wichtiger halte, als die Fabrikation des Rübenzuckers, besonders wenn ich auf die neuen Vortheile hinblike; ja der Seidenbau ist nach meiner innigsten Ueberzeugung das Gemeingut des Palastes, wie der armen Hütte. Er durchdringt die tiefsten Tiefen der National-Oekonomie. Er gibt der Armuth Brod, dem Fabrikanten Wohlstand; dem Grundbesitzer Reichthum. Er fordert keine Betriebskapitale, liefert ein Produkt, welches

seines hohen Preises und werthvollen Volumens wegen weiten Transport zulässig macht, und schafft, da sich das Produkt zum Fabrikat wie 1 : 34 verhält, unter allen landwirthschaftlichen Erzeugnissen die meiste Arbeit. Er fordert viele Hände, aber wenig Kräfte, ist mithin das Gemeingut armer, kinderreichen Familien, schwacher und alter Menschen, deshalb um so mehr ein Gegenstand, höchst würdig, der Aufmerksamkeit väterlicher Regierungen, um die Menschheit besorgter Polizeibehörden und Armenanstalten.

Möchte Böhmen bald auch darin eben die ehrenvolle Stellung erlangen, wie bei der Fabrikation des Rübenzuckers — seiner neuen Waldbaulehre — seiner Glasfabrikation.

Die Bedingungen zur sichern und erfolgreichen Fortbildung dieses höchst wichtigen Zweiges, beruhen unstreitig auf der Kenntniß der Insektologie, Pflanzenphysiologie und der Bodenkultur. Da nun die Phalaena bombyx mori (Seidenraupe) mit der Phalaena bombyx pini (Kiefernspinner) ganz gleichen Haushalt hat, mir nun die Letztere leider nur zu gut aus den preußischen Kieferwaldungen bekannt werden konnte, die Pflanzenphysiologie mich für die neuere so überaus nachsichtig aufgenommene Waldbaulehre bestimmte, und die Bodenkultur bei der Waldfeldwirthschaft die Basis ausmacht, so dürfte ich wenigstens von den nöthigen Kenntnissen dieses Zweiges nicht ganz entblößt seyn; an Eifer für alles Gute hat es mir aber nie gefehlt.

Zum Troste für jenen Leser, dem ich nicht näher bekannt bin, sei mir noch die Versicherung erlaubt, daß ich nicht zu jenen hitzigen unüberlegten Rittern gehöre, die ohne alle reifliche Ueberlegung das Scheinbare nicht von dem Wirklichen zu sondern verstehen, und darum oft schon irre wandelten. Noch

hat bisher die Erfahrung alle meine Vorschläge als ausführbar bethätigt, so schroff sie Anfangs auch dem weniger Unterrichteten vorkamen. Zu dem ist durch die Kultur des Maulbeerbaums durchaus nichts zu verlieren, denn er liefert in sehr früher Zeit große Massen des schönsten Nutz- und Brennholzes, und gibt darum, schon von dieser Seite betrachtet, eine ausgezeichnete Bodenrente. Durch seine Kultur ist also unter allen Umständen nichts zu verlieren.

Dankbar muß ich erkennen, und darin eine um so größere Aufforderung zur Fortbildung dieses Zweiges in Böhmen finden, daß mir öffentliche Behörden dabei hilfreiche Beförderung angedeihen lassen.

So möge denn auch dieser Zweig auf Böhmens fruchtbarem Boden trefflich grünen, reichlich blühen und zum Wohle des Landes goldene Früchte tragen. So möge denn in der Nähe einer Hauptstadt, an deren Verschönerung Sommer und Winter unablässig gearbeitet wird, eine Anstalt in das Leben treten, welche viele tausend Menschen aus der Armuth reißen, zu nützlicher Beschäftigung auffordern, und zum Flore des Landes beitragen kann.

Auf den Nachtrag Seite 107 muß ich hier besonders aufmerksam machen, er schließt sich an S. 19 §. 19, wurde mir aber erst bekannt, als der betreffende Bogen bereits die Presse verlassen hatte.

Prag,
im November 1836.

Liebich.

Inhalt.

Einleitung.

Erster Abschnitt.

Darstellung der Umstände, welche für die Uebertragung des Seidenbaus aus dem heißen in das gemäßigte Klima sprechen.

Zweiter Abschnitt.

Ueber die klimatischen und gewerblichen Verhältnisse Böhmens, und über die Vortheile der Seidenzucht für dieses Land.

Dritter Abschnitt.

Ueber die Kultur des Maulberbaums.

Vierter Abschnitt.

Pflege und Behandlung der Seidenraupe und ihres rohen Produktes.

Nachtrag.

Die Macht der Vorurtheile ist unendlich groß, es heißt daher sich ihnen muthwillig in die Arme werfen, wenn man bei der Einführung einer neuen Sache nicht den kürzesten Weg aufsucht, und sie in höchster Einfachheit darstellt. Man darf sich deßhalb auch nicht wundern, daß die früheren Bemühungen: Die Seidenzucht auf deutschem Boden heimathlich zu machen, ihren Zweck verfehlten, weil theils die amtlichen Verhandlungen störend entgegen traten, theils auch der Umstand von diesem Kulturzweige zurückschreckte, weil man mindestens 12 bis 20 Jahre warten mußte, ehe die Maulbeerbaum-Plantagen die erste Erndte in Aussicht stellten.

Ich selbst bin erst seit wenig Jahren aus dem Heere der Vorurtheile ausgetreten, da ich wahrnahm, daß mehrere Länder für die Sache ein äußerst reges Interesse an Tag legten, namentlich haben mich die angestrengten Bemühungen des königl. baierischen Herrn Staatsrath von Hazzi zuerst auf eine lichtvollere Bahn geführt.

Ich wendete mich daher schon vor drei Jahren an den hierortigen Kaufmann Hrn. Rangheri, der sich von seinem verstorbenen H. Vater in dem Besitz des Rechtes befindet, nicht nur im hierortigen Wallgraben die vorhandenen alten Maulbeerbäume zur Seidenzucht zu benutzen, sondern auch diese Räume mit jungen Maulbeerbäumen auspflanzen zu dürfen, und der zunächst dem Roßthore seit dem Jahre 1815 eine Maulbeerbaumschule etablirt hat. Seit dieser Zeit habe ich durch Hilfe der Lektüre nicht nur alle

meine Vorurtheile besiegt, sondern ich hielt es auch für eine Pflicht, von der Güte des gedachten Hrn. Kaufmanns **Rangheri** Gebrauch zu machen, und der 1836jährigen ganzen **Seidenbaukampanie** beizuwohnen, um die Sache ganz praktisch durchzumachen.

Was ich also hier mittheile, ist **Erfahrungssache**, und **aus eigener Anschauung niedergeschrieben**.

Ich bringe diesen Gegenstand, um mich systematischer aussprechen zu können, in folgende **vier Abschnitte**:

Erster Abschnitt.

Darstellung der Umstände, welche für die Uebertragung des Seidenbaus aus dem heißen in das gemäßigte Klima sprechen.

Zweiter Abschnitt.

Ueber die klimatischen und gewerblichen Verhältnisse Böhmens, und über die großen Vortheile der Seidenzucht.

Dritter Abschnitt.

Ueber einige Kulturarten des Maulbeerbaums, welche am schnellsten zum Ziele führen.

Vierter Abschnitt.

Pflege und Behandlung der Seidenraupe und ihres rohen Produktes.

Erster Abschnitt.

Darstellung der Umstände, welche für die Uebertragung des Seidenbaues, aus dem heißen in das gemäßigte Klima sprechen.

§. 1.

Pflanzen und Thiere sprechen für die Uebertragung des Seidenbaus aus dem heißen in das gemäßigte Klima.

Der Glaube so vieler Menschen, daß eine Pflanze oder ein Thier immer nur in seiner ursprünglichen Heimath am besten gedeihen kann, sollte durch eine Menge von Thatsachen längst schon sein Bürgerrecht verloren haben, indem wir, wenn er nicht als das Produkt gänzlicher Unkenntniß mit den Fortschritten der Natur und des Menschen anzusehen wäre, weder Aepfel- noch Pflaumen und Nußbäume, weder Akazien und Erdäpfel, noch eine veredelte Schafzucht und eine Menge anderer Dinge besitzen würden.

§. 2.

Der Zustand der Natur unseres Erdballs ist heut ein anderer, als einst.

Daß ursprünglich, wo unser Erdball fast ganz mit Wald und Wasser bedeckt war, Deutschland ein sehr rauhes Klima gehabt haben müsse, liegt in der Natur der Sache, weil Wald und Wasser die Atmospäre sehr feucht macht, daher die Temperatur herabdrückt. Was also zu der Zeit, als der Böhme im Nomadenzustande

lebte, was zu einer Zeit, wo sich der Mensch mit Thierhäuten und rohen Produkten kleidete, nicht seyn konnte, das kann heut seyn, wo seine Bedürfnisse so hoch gestiegen sind, und wo durch Rottung der Waldungen, durch das sichtbar große Schwinden der Wassermassen, durch die Kultur des Bodens ihn eine ganz andere Natur umgibt, wo aus dem nördlichen Klima ein gemäßigtes, aus dem gemäßigten ein warmes Klima entstanden ist, wo also Natur und Bedürfniß so dringend zur Einführung der Seidenzucht auffordern.

§. 3.

Wo die Pflanze gedeiht, gedeiht auch das Thier.

Dort, wo die Pflanze für eine Thierart fortkommt, welche ihm zur Nahrung angewiesen ist, dort gedeiht auch das Thier. Die Seidenraupe lebt von dem Blatte des Maulbeerbaumes, wo dieser gedeiht, kommt auch die Raupe fort. Der Maulbeerbaum wächst aber selbst im nördlichen Schweden, wo ihn sogar der Winter von 1829 und 1830 nicht tödtete.

§. 4.

Die Seidenzucht gedeiht unter der Hand des Menschen weit besser, als im Zustande der Natur.

So wie das Schaf, im wilden Zustande, der Erdapfel an dem Orte seines Ursprunges, der Birn- und Apfelbaum als Wildling ein weit weniger feines mehr rohes wildes Produkt liefert, eben so ist es mit der Seide. Sie ist das Produkt der Kultur, das Produkt der Veredlung.

Als man in dem alten Serika, einem Theile des chinesischen Reiches, wo der Maulbeerbaum wild wächst, und ganze Wälder bildet, zur Kenntniß der Seidenraupe kam, fand man ihr Gespinnst in einem sehr rohen Zustande Außerdem war die Raupe allen Feinden ausgesetzt, und die tausend Witterungsextreme, besonders die Nässe, welche ihr größter Feind ist, würde allein hinreichen, jede Hoffnung, diesen Zweig der Industrie im wilden Zustande emporbringen zu können, gänzlich aufgeben zu müssen.

§. 5.

Uebertragung der Seidenzucht in die Gemächer der Großen.

Erst seit dem Kaiser Hoangeti, welcher die Chinesen Häuser, Schiffe, Wägen bauen lehrte, seine erste rechtmäßige Gemahlin Sieling-chi für die Seidenzucht zu gewinnen wußte, indem er ihr den Wunsch zu erkennen gab, daß auch sie das Glück seiner Völker befördern möchte, wozu die Seidenzucht das Mittel biethen dürfte, hat dieser jetzt so höchst wichtige Zweig der Industrie eine größere Verbreitung gewonnen. Diese übertrug nämlich mit eigener Hand Raupen aus dem wilden Zustande in ihre Gemächer, und ließ sie hier durch weibliche Unterstützung unter ihrer Leitung erziehen. Bald erkannte man die großen Vortheile, welche dieser Zweig im Zustande der Kultur erlangte. Die Zucht in den Gemächern vermehrte nicht nur ganz auffallend die Zahl der Seidenraupen, indem sie diese gegen alle äußeren Unfälle sicherte, sondern das gewonnene Produkt war auch viel edler, viel feiner. Die Seidenzucht in den Gemächern wurde nun Lieblingssache aller nachfolgenden Kaiserinnen, und aller hohen Damen.

§. 6.

Verbreitung der Seide nach Europa.

Lange Zeit hindurch wurde die Seide so überaus hoch geschätzt, daß die Fabrikate von ihr nur von den Höchsten des Reichs getragen wurden, ja man nahm an, daß sich nur die höchsten Stände in Seide kleiden dürften, während Tuch und Baumwolle den übrigen Klassen zugedacht war.

China schickte später auch Seidenstoffe in alle Gegenden Asiens, und dann auch nach Europa. Durch die Kriege der Persier und Indier mit den Griechen kam die Seide endlich auch nach Griechenland, allein sie blieb immer noch eine Reihe von Jahren eine so überaus theure Waare, daß ihre Stoffe mit Gold aufgewogen wurden. In Persien, Indien und Arabien nahm der Seidenhandel später durch den großen Luxus in Ost-Europa immer mehr an Ausdehnung zu, kein Gesetz konnte mehr gegen das Tragen der Seide Einhalt bieten.

Der gesunkene Arbeitslohn veranlaßte endlich viele Seidenarbeiter zur Auswanderung nach Persien, und der vermehrte Luxus in Griechenland bereicherte nun Persien durch den Seidenhandel. Ein unerwarteter Zufall wirkte endlich zu Gunsten Griechenlands weit mehr, als alle Bemühungen Justinians. Zwei Mönche erschienen in Konstantinopel, sie boten dem Kaiser die Kunst des Seidenbaus an, welche sie auf ihren Missionsreisen in China erlernt hatten. Die Mönche hatten jedoch nur den Samen des Maulbeerbaums mitgebracht, indem man wähnte, daß sich die Raupe auf den Bäumen selbst einfinden würde. Die Mönche mußten daher, da sich natürlicher Weise die Raupen nicht einfanden, eine neue Mission nach Indien unternehmen. Weil nun damals aber Todesstrafe auf die Ausfuhr der Raupeneier in Indien gesetzt war, so brachten diese christlichen Mönche in ihren ausgehöhlten Wanderstäben, im Jahre 555, diese Eier an Justinians Hof, wofür sie sehr reichlich beschenkt worden sind *). Die Damen übernahmen auch hier die Pflege der Raupen. Griechenland blieb indeß sehr lange im Alleinbesitz des Seidenbaus, endlich aber verbreitete er sich auch nach Spanien, Sicilien, Neapel, in das Mailändische und nach Frankreich, wie auch nach Deutschland, wo man aber für dessen Einführung großentheils sehr hemmende Maßregeln ergriff, und sogleich große Kapitale hineinsteckte, theils auch durch Befehle mehr schadete, als nützte.

§. 7.

Durch die Zucht in den Gemächern hat man die Temperatur in seiner Gewalt.

Aus der Geschichte der Seidenzucht liegt es nun erwiesen vor, daß die zahme Zucht oder die Erziehung der Seide im Zimmer der Sache erst aufhalf, es muß daher einleuchten, daß in jenen Ländern dieser Zweig um so mehr erblühen müsse, wo die Temperatur durch eingerichtete Feuerungen, wie dieses in Deutschland durchaus, aber nicht in Italien der Fall ist, so leicht nach jedem beliebigen Grade hergestellt und erhalten werden kann, und

*) Von Hazzi, Lehrbuch des Seidenbaus für Deutschland.

wo der Maulbeerbaum das Klima so überaus gut erträgt. Zu dem will die aus dem Ei gekrochene Seidenraupe in ihrer ersten Lebensperiode eine Temperatur von 20*) Grad Reaum., zur Zeit ihrer Reife aber nur 14 Grad. Jene 20 Grad Wärme kann man ihr im Zimmer sehr leicht geben, überhaupt aber nach und nach die Wärme bis auf 14 Grad vermindern. In Italien aber, wo keine Stubenheizungen bestehen, tritt der umgekehrte Fall ein. Die Witterung ist zu dieser Zeit im Steigen, während die Raupe mithin, aus dem Ei gekrochen, die höchste Temperatur bedarf, hat sie die niedrigste, und zur Zeit ihrer Reife, zur Zeit ihrer Ausbildung, wo sie die geringste Wärme bedarf, hat sie die größte, außerdem aber ist sie dem Witterungswechsel ganz bloß gestellt. Die Beweise liegen daher auf der Hand, daß Deutschland weit mehr als Italien der Seidenzucht entspricht, ja die Erfahrung wird es lehren, daß in wenig Jahrzehnten die Seidenkultur in Deutschland so rasche Fortschritte machen wird, daß Italien und Südfrankreich darüber bald ihr Erstaunen werden zu erkennen geben. Die neuere Waldbaulehre wird ihr namentlich auch hinsichtlich des Futters vom Maulbeerbaume sehr förderlich seyn**).

§. 8.

Weitere Vortheile, welche für die Einbürgerung des Seidenbaus in Deutschland sprechen.

Nebenbei ist in Deutschland das Grundeigenthum nicht so überaus parzellirt, als in Italien, wo bisweilen ein Maulbeerbaum drei Besitzer hat. Dem Deutschen und Böhmen fehlt es sohin weder an Boden, noch an dem erforderlichen Klima. Es fehlt ihm aber auch nicht an Arbeitskräften, indem alles über Mangel an Erwerbsmitteln klagt, und gerade jene Klasse von Menschen, die den Armeninstituten am mei-

*) Nach den neuesten Nachrichten aus der Gegend von Paris 22 Grad ohne Unterbrechung.

**) Nachdem dieses Manuskript schon vollendet für den Druck vorliegt, kommt uns die Nachricht aus der Gegend von Paris zu, wo man glaubt, daß dieser Zweig im nördlichen Frankreich fabrikartig betrieben werden kann, worüber §. 19. Nachricht gibt.

sten zur Last fallen, hier eine mehr als hinreichende Unterstützung finden würden.

Aus dem bisher gesagten geht nun so viel ganz auffallend hervor, daß die Zucht der Seide im wilden Zustande der heißen Zone angehört, weil dort die Seidenraupe weniger von Kälte und Näße zu leiden hat. Daß aber die Hausseidenzucht, welche allein das veredelte Produkt liefert, in jenen Ländern am besten gedeihen und sich am meisten verbreiten könne, wo durch Stubenwärme der Raupe, die für ihre verschiedenen Lebensperioden nöthige Wärme, und die erforderliche Pflege gegeben werden kann, um so mehr dort, wo man das Holz zur Feuerung, wie in Deutschland in Klaftern, nicht aber Pfundweise, wie in Italien verkauft.

Zweiter Abschnitt.

Ueber die klimatischen und gewerblichen Verhältnisse Böhmens, und über die Vortheile der Seidenzucht für dieses Land.

§. 9.

Allgemeine Betrachtungen.

Dasjenige Produkt, welches die meiste und lohnendste Arbeit schafft, vermehrt auch den Nationalreichthum am meisten.

Dasjenige Produkt, zu dessen Erzeugung nur etwas Grund, sonst gar kein Betriebskapital nothwendig wird, dringt in alle Hütten, in die tiefsten Tiefen der Volkswirthschaft.

Kein Produkt kann das beiderseitige Interesse des Land- und Gebirgsbewohners von Böhmen mehr verschmelzen, als die Seidenzucht, denn, indem das Flachland das rohe Produkt schafft, erzeugt das Gebirge Böhmens das Fabrikat. Sein Transport ist lohnend, denn, ein Centner Cocons hat einen Preis von 80 — 100 fl. C. M., der Preis des rohen Produkts

verhält sich aber zum Fabrikat wie 1 : 34. Man kann daher kühn behaupten, daß die Prämisse:

Der Seidenbau werde in Böhmen nie an Ausdehnung gewinnen, nur als das Kind gänzlicher Unwissenheit mit dem Gegenstande und den Verhältnissen des ganzen Landes anzusehen ist.

§. 10.

Klima, Fruchtbarkeit des Bodens, hinreichender Raum, Bevölkerung, Arbeitspreise und Brennmaterial sprechen zu Gunsten der Einführung in Böhmen.

Ein Klima wo der Maulbeerbaum fortkommt, Bodenfläche die für die Erziehung des Maulbeerbaums Platz verschafft und hinreichende Arbeitskräfte, nebst kleinen Räumen zur Erziehung der Seidenraupe bei hinreichender Wärme, das sind die alleinigen Bedingungen zu ihrer Einführung. Das Klima um Prag, Melnik, Leitmeritz, Teplitz, Saaz, Kommotau und vieler anderen Orte Böhmens ist von der Art beschaffen, daß es in der That nicht besser gefunden werden kann. Ja, der Maulbeerbaum bedarf zu seinem guten Fortkommen, dieses Wärmegrades noch nicht. Ein Blick auf den Prager Obstmarkt setzt uns in dieser Beziehung über jeden Zweifel weit hinaus, in dem er uns Obstsorten in großen Quantitäten zeigt, die ein weit gemäßigteres Klima als der Maulbeerbaum bedürfen.

An Bodenfläche fehlt es zur Zeit eben auch noch nicht in Böhmen, vielmehr zeigen die großen vielen Maierhöfe in diesem Lande, daß es noch an jenen Mitteln fehlt, wodurch der Gewerbsklasse mehr Wohlhabenheit zugeführt wird, denn dann dürfte man sehr bereitwillig einer höhern Rente wegen, der Parzellirung solcher kolossalen Wirthschaften Eingang und Aufnahme gestatten, da der Getreidebau um so weniger jetzt rentirt, weil der Preis der Frucht weder einen hohen Zoll, noch einen weiten Transport erträgt, wodurch allerdings die landwirthschaftlichen Verhältnisse Böhmens, bei dem so sehr verbreiteten Getreidebau sich überaus ungünstig gestaltet haben.

Ferner sind auch die großen Waldflächen Böhmens ganz geeignet für die Erziehung des Maulbeerbaums

vielen Raum zu liefern. Ihr meist sehr fruchtbarer Boden, die Befreiung von Servituten und der Umstand, daß fast durchaus die Fichte prädominirt, welche die größten Massenerträge gibt, alle diese Umstände zusammengenommen, zeigen ganz auffallend, welche Resourcen Böhmen in dieser Beziehung besitzt. Nebenbei hat dieses Land einen Reichthum an Brennmaterialien durch Stein- und Braunkohlen wie Torf, daß man ihm zur Vermehrung seiner Fabriken nur Glück wünschen kann, weil sein ganzer Wohlstand darauf beruht, und weil es auf diesem Wege bei gleichem Fleiße und gleicher Empfänglichkeit seiner Bewohner im Entgegenhalt anderer Nachbarländer stets als Sieger auf dem gewerblichen Kampfplatze erscheinen muß.

§. 11.

Parallele mit Böhmen und andern Ländern.

Wenn in einem Lande wie Preußen der Seidenbau neuerlich große Fortschritte macht, und in der Gegend von Potsdam und Frankfurt an der Oder sich gegenwärtig so sehr aus der Erfahrung als vortheilhaft darstellt, wo nach von Türks Seidenbau (Leipzig 1835, Seite 10) nur 1500 Menschen pr. Quadratmeile wohnen, und wo nach Karstens Archiv für Hüttenkunde Preußen nach einem großen Durchschnitte pr. Joch und Jahr erst 37 Cubikfuß Holzmasse aus seinen Waldungen erlangt, so muß es einleuchten, welche unberechenbare Vortheile Böhmen aus diesem Industrialzweige erhalten könne, wo durchschnittsmäßig bei einer razionellen Waldwirthschaft 120 Cubikfuß mindestens zu erreichen sind, und wo in jenem Kreise, welcher den größten Waldreichthum und die wenigsten Menschen besitzt, dennoch pr. Quadratmeile 2826 Menschen vorkommen, wo heut noch in vielen Gegenden das Holz wegen Mangel an Absatz verfault, oder 60 Cubikfuß Fichtenscheitholzmasse oder eine Klafter Brennholz 2 fl. kostet, während sie in Würtenberg um 8 — 12 fl. C. M. verkauft wird, wo ebenfalls der Seidenbau schon große Fortschritte macht. Es muß einleuchten, daß in Böhmen, wo der Tagelohn eines schwachen oder weiblichen Arbeiters 6 kr., eines männlichen starken Arbeiters 10 — 16 kr. C. M. beträgt, um so mehr daraus Gewinn zu ziehen ist, als dort, wo man eben so viele Groschen

geben muß, oder wo es an Menschenhänden fehlt, denn eben diese fordert er, weil er auf einem kleinen Raume viele Beschäftigung und sehr einträgliche Arbeit verschafft, denn, während ein Pfund Cocons nach v. Hazzi im Jahre 1826 um 1 fl. Reichswährung zu haben war, zahlte man für ein Pfund Seidenwaare als Fabrikat durchschnittsmäßig 34 fl.

§. 12.

Vortheile der Seidenzucht für Böhmen.

Nach der Vorlage stellt sich sohin der Beweis heraus, daß nicht leicht ein anderes Produkt so viel lohnende Arbeit liefert, als die rohe Seide. Indem mithin das Flachland Böhmens auf seinen großen Hutweiden, ausgedehnten Maierhofsfluren und zahllosen, oft sehr schlecht bewirthschafteten Waldparzellen die Zucht des Maulbeerbaums einführt, und dem Gewerbsmanne, dem Städter, dem Häusler und einer Menge Menschen durch die Verpachtung oder anderweitige Ueberlassung von Maulbeerbaumlaub als Futter für die Seidenraupe eine neue Erwerbsquelle eröffnet, und dadurch bedeutende Summen erwirbt, biethet es einer mächtig gestiegenen Bevölkerung im unwirthbaren Gebirge die Gelegenheit, durch Verarbeitung des rohen Gespinstes sich aus seiner bedrängten Lage zu retten, und aus der Armuth in Wohlstand überzutreten. Es würde dieser verhältnißmäßig sehr viele Arbeit und reichen Verdienst schaffende Zweig der Industrie ein reiches Tauschmittel für die untergegangene Leinen- und Spitzenerzeugung biethen. Die Verarbeitung des rohen Produktes fordert allerdings ganz ungemein viel Arbeitskräfte, das Gebirge Böhmens biethet diese aber auch im Uebermaß, da in einem großen Theile davon die Bevölkerung selbst jene der Insel Malta überbiethet.

§. 13.

Der Seidenbau schafft Verdienst ohne große Kapitale.

Die Runkelrübenzuckerfabrikation zeigt jetzt dem Flachlande Böhmens allerdings eine sehr einträgliche Bodenrente, allein das Gebirge nimmt daran keinen Theil, indem es einerseits bei seiner starken Bevölkerung keine großen Ackerfluren haben kann, andererseits aber

auch klimatische Hindernisse im Wege stehen. An eine Ueberführung des rohen Produkts in das Gebirge ist nicht zu denken, weil dieses im Verhältniß seines Preises zu voluminös und schwer ist.

Die Rübenzuckerfabrikation fordert ferner große Betriebskapitale, und wo keine alten Gebäude dafür überlassen werden können, spricht sie Summen zur Errichtung dieser an. Sie ist sohin das Mittel den Reichen noch reicher zu machen, und dem Besitzer von großen Fluren und hinreichender Kapitale vieles Geld zu bringen. Der Seidenbau ist dagegen Gemeingut, des Armen, des Bemittelten und Reichen. Dem Letztern schafft er durch das Futter für die Seidenraupe eine hohe Bodenrente, und wohlhabende Unterthanen, dem Armen gibt er Brod, dem Bemittelten durch den Handel und Verfeinerung und Verarbeitung des Gespinstes Wohlhabenheit.

§. 14.

Der Seidenbau ist weniger Unfällen ausgesetzt, als der Leinbau und Rübenbau.

Der Seidenbau hat mit weit weniger Unfällen zu kämpfen, als der Leinbau und Runkelrübenbau. Während beide letztere ganz von der Witterung abhängen, hat man die Seidenzucht weit mehr in seiner Gewalt. Bei jenen war das Wetter bald zu trocken, bald vernichteten die Erdflöhe vieles, bald kamen Insekten in die Pflanzen oder Saaten, und verzehrten vieles, bald wurde der Lein in der Röste verdorben, bald war der Boden für die Rübe zu wenig locker. Von allen diesen Unfällen ist der Seidenbau frei.

Das Maulbeerbaumlaub kann allerdings durch Spätfröste vernichtet werden, und es würde dann übel mit der Seidenzucht stehen, wenn man nicht längst Herr jenes Mittels wäre, das Ausschlüpfen der Raupen aus den Eiern nach eigenem Belieben zu bestimmen, und indem man im Frühjahre das kleine Behältniß mit den Eiern aus dem gewöhnlichen, in einen Eiskeller übertragen läßt, sogar für den allerschlimmsten Fall, eine zweimalige Vernichtung des Futters abwarten kann. Die Raupen können ferner durch verminderten Wärmegrad und Futterabbruch lange Zeit in ihrer Ausbildung aufgehalten werden, ohne daß sie deßhalb Schaden leiden.

§. 15.

Die Seidenzucht ist in polizeilicher Hinsicht höchst wichtig, sie ist durch Kinder, alte schwache Menschen, und Armenanstalten zu betreiben.

Die Pflege der Raupen erfolgt im Zimmer, daher im Trocknen, der Mensch ist also weit weniger der Witterung ausgesetzt, kann den Gegenstand sehr gut fördern, und hat nur für trocknes Futter zu sorgen, indem dieses Laub keinen andern Feind kennt, als die Seidenraupe, die Hindernisse zum Aufblühen eines solchen Zweiges sind folglich auch weit leichter zu bekämpfen, als bei so manchem andern ähnlichen Unternehmen.

Die Zucht der Seide beschäftigt vorzüglich viele Kinder, Weibspersonen und alte schwache Menschen, da es eine ganz ungeräumte Anforderung ist, welche überall durch die Erfahrung widerlegt wurde, daß die Pflege der Raupen vorzüglich sehr gesunde und blühende Menschen verlangt. Sie ist also für kinderreiche Familien sehr empfehlenswerth, indem sie zwar viele Hände, aber wenig Kräfte in Anspruch nimmt. Sie kann dann vorzüglich für Armeninstitute zu einer großen Anstalt heranreifen, wenn früher erst für Maulbeerbaumplantagen gesorgt worden ist, indem in allen Städten Räume genug vorhanden sind, um durch 4 — 6 Wochen, bei ohnehin schon warmer Witterung für Zwecke dieser Art solche abtreten zu können. Sie ist daher auch in polizeilicher Hinsicht höchst wichtig, weil sie namentlich die wirklich nothleidenden Familien mit einer jährlichen Einnahme von 100 bis 300 fl. C. M. zu unterstützen im Stande ist, mithin dem Elend der Menschen auf eine Art abhilft, die dem andern Mitmenschen nicht lästig fällt. Wird die Polizeibehörde eines Ortes für große Plantagen Sorge tragen, und darauf die erforderlichen Fonds für den ersten Anfang anweisen, so kann sie dann wirklich armen Familien aufhelfen, indem sie ihnen gegen Anweisungen das Laub höchst billig überläßt, oder ihnen einen verhältnißmäßigen Antheil aus dem Nettogewinn nach gewonnener Erndte zusichert, wodurch die eigentlich wahren Hausarmen endlich Selbsterzeuger werden würden *).

*) In Lyon beschäftigen sich 90,000 Arbeiter mit der Seide, deren Arbeitslohn im Jahre 1834 die Summe von 12 bis 13 Millionen Gulden Conv. Münze betrug.

§. 16.

Der mindere Beamtenstand, Dienerstand, wie auch Schullehrer können aus der Seidenzucht eine Beihilfe zu ihrem Lebensunterhalte erlangen.

Die Seidenzucht ist für die Herren Herrschaftsbesitzer ein Gegenstand, so manche kinderreiche Familie ihres mindern Beamtenstandes, ihrer Diener und der Schullehrer in einen erträglichen Zustand zu versetzen, indem sie in eine Zeit fällt, wo der Acker bestellt, die Waldkultur vollendet, die Heuerndte aber noch nicht eingetreten ist, und wo so manche derlei Familie sich gern 4 — 6 Wochen in einem engern Raum zusammenziehen wird, um auf eine rechtliche Art 100 — 300 fl. C. M. jährlich zu erwerben, da sämmtliche Geräthschaften auf dem Lande mit 6 — 12 fl. C. M. beizuschaffen sind. Es versteht sich dabei allerdings, daß darunter nicht verstanden werden soll, daß das bisherige Einkommen derselben verringert, und dieses auf den Erwerb aus der Seide verwiesen werden soll.

Vorzüglich eignet sich dieser Gegenstand ganz für die Klasse der Revierförster, die so sehr viel am Kummertuche nagen, meist ein paar Zimmer besitzen, und das Maulbeerbaumlaub so leicht und kostenlos erziehen können, wenn das Klima in ihrer Nähe nicht allzu rauh ist. Aber auch dir Geistlichkeit erhält wie die Schullehrer eine Gelegenheit, sich durch Unterricht im Seidenbau der Menschheit sehr nützlich zu machen.

Daß die Schullehrer dadurch nicht vom Unterrichte abgehalten werden, dafür spricht folgende Mittheilung vom königl. preußischen Regierungs- und Schulrath Herrn von Türk, welche im Monatsblatte der königl. preußisch märkisch ökonomischen Gesellschaft zu Potsdam, Jahrgang 1835, Seite 17 vorkommt, wir theilen die hier betreffende Stelle (Seite 18) wörtlich mit.

„Der Glaube, daß der Seidenbau sich nicht für unser Klima eigne, und nur eine Treibhauspflanze Friedrichs des II. gewesen sey, war indessen so allgemein verbreitet, daß man an vielen Orten es sogar für verdienstlich hielt, die Maulbeerbaumpflanzungen zu zerstören, die Seidenbaulokale eingehen zu lassen, und daß der Seidenbau, den die Schullehrer betrieben, von den vorgesetzten Behörden als störend in ihrem Beruf, ungern gesehen wurde. Ich

selbst theilte diese Ansicht bis zum Jahre 1826. Da kam der nun verstorbene Küster und Schullehrer Götze, in Stücken, zu mir und bat für seinen Sohn, der auf einem Gymnasium für die Universität sich vorbereitete, um Unterstützung aus dem Fonde der Friedensgesellschaft. Ich rieth ihm, den Sohn nicht studiren zu lassen, indem ich ihm bemerklich machte, daß er bei seinem geringen Einkommen als Schullehrer, den Sohn auf der Universität nicht gehörig werde unterstützen können. Da entgegnete er mir: Daß ihm das auch in der That nicht möglich seyn würde, wenn ihm nicht der Seidenbau jährlich einen reinen Ueberschuß von 120 bis 150 Thaler gewährte. Da ich diese Angabe in Zweifel zog, legte er mir seine Rechnungen, die er seit einer Reihe von Jahren mit der größten Pünklichkeit geführt hatte, vor, und ich überzeugte mich von der Richtigkeit seiner Angabe. Nun wurde mein Vorurtheil gegen den Seidenbau wankend, indessen glaubte ich noch immer, daß vielleicht besonders günstige Umstände und vorzügliche Gewandtheit dieses vortheilhafte Resultat herbeigeführt hätten, und daß dennoch der Schulunterricht darunter leiden würde. Ich besuchte daher den Götze zur Zeit des Seidenbaus (den ich noch nie gesehen hatte) unvermuthet, fand ihn in dem Schulzimmer mit dem Unterrichte der Jugend beschäftigt, der auch nach dem Zeugnisse des Ortspredigers, nie darunter gelitten hatte, und sah, daß das Wohnzimmer und eine Dachstube zur Erziehung der Seidenwürmer benutzt wurden, ohne irgend einen Nachtheil für die Gesundheit der Bewohner oder der die Schule besuchenden Kinder. Ich bemerkte auch keinen üblen Geruch im Seidenbaulokale, und fand die übrigen Verhältnisse nicht eben sehr günstig, da der Götze einen großen Theil des nöthigen Laubes aus der Entfernung einer halben Meile und darüber herbei holen mußte. Ich besuchte nun noch einige Seidenbauer in der Nähe, zu Dorf Zinna, Wildenbruch, Werder u. s. w., wovon der erste gewöhnlich 30, der zweite 20, der dritte 14 Pfund Seide jährlich erzielte, und fand überall ungefähr die nemlichen Verhältnisse, nur daß in Zinna noch eine besondere Seidenbaustube von vormals vorhanden und die Bäume alle in der Nähe, die Umstände also sehr günstig, dagegen in den beiden andern Orten weniger günstig waren, als in Stücken. Nun gewann die Sache für mich eine andere und höchst wichtige Ansicht 2c.“.

§. 17.

Viele öde Plätze werden in Kultur kommen, und selbst ein Schaden kann daraus nicht entstehen.

Durch die Kultur des Maulbeerbaums werden viele öde Plätze, viele Dorfänger und viele schlechte, von der Sonne verbrannte Hutweiden in einen guten und ertragsreichen Zustand kommen. Auch kann durch Maulbeerbaumpflanzungen, wenn die Sache nicht unrichtig behandelt wird, selbst im allerschlimmsten Falle kein Schaden verursacht werden, weil man zuletzt, statt Kiefern- oder Fichten-, Maulbeerbaumholz erzogen hat, welches im zwanzigsten Jahre schon sehr schönes Holz für Möbeln liefert, wofür die Zimmereinrichtung des Herrn Kaufmann Rangheri spricht, in jedem andern Falle aber mindestens so viel und besseres Brennholz, als durch Kiefern und Fichten erzogen wird, indem durch weit freiere Erziehung schon weit mehr Holzmasse erlangt werden muß.

§. 18.

Nachweisung des Geldverlustes, welcher durch fremde Seide den verschiedenen Staaten entzogen wird.

Durch die Kultur des Seidenbaus werden nicht nur große Summen, die bisher jährlich außer Landes gingen, in Böhmen erhalten werden, sondern es kann dieser Zweig auch, nach den voraus mitgetheilten günstigen Verhältnissen Böhmens, zu einem sehr wichtigen Aktivhandel heranreifen.

Wie viel Geld alle Jahre für Seide und Seidenfabrikate aus Böhmen in das Ausland geht, dürfte sich aus nachstehenden Berechnungen entnehmen lassen.

Nach von Hazzi betrug im Jahre 1820 nach den amtlichen Einfuhrstabellen in Baiern die Importation der Seide folgende Gewichts- und Geldsummen:

An abgezogener oder Flockseide	9	Centner
An abgehaspelter Seide	30	„
An gesponnener oder filirter Seide . .	405	„
An Seidenfabrikaten	1850	„

Da nun der Centner von der ersten Sorte 100, von der zweiten Sorte 1000, von der dritten 1400, und von der vierten Sorte 3400 fl. kostet, so macht die amtlich ausgewiesene Einfuhr ohne Schleichhandel im Ganzen die sehr bedeutende Summe von . . . . 6,891900 fl.

Silbergeld; Herr Staatsrath von Hazzi schlägt die wirkliche Summe aber auf 8 — 9 Millionen an.

Baiern hatte damals eine Bevölkerung von	3,710000	Seelen
Böhmen zählte mit Schluß 1834	4,059000	„

Im preußischen Staate war die Ein- und Ausfuhr der Seide nach von Türk im Jahre 1826 nachstehende:

Eingeführt wurden

an roher ungefärbter Seide	5453	Centner
an gefärbter Seide	642	„
Ueberhaupt	6095	Centner

Ausgeführt wurden:

An roher Seide	65	Centner
An gefärbter Seide	24	„
Ueberhaupt	89	Centner
folglich sind im Lande verbraucht	6006	Centner.

Nach einem sechsjährigen Durchschnitt kostet das Pfund 8⅓ Rthlr. oder 12 fl. 30 kr. C. M. Es sind mithin jährlich 5½ Millionen Thaler für Seide in das Ausland gegangen, und verarbeitet wurden ferner für das Ausland aus fremden Produkten für 2,021033 Rthlr. Preußen würde sonach 7½ Millionen Thaler oder 11,250000 fl. Silbergeld jährlich gewinnen *), wenn es den Bedarf an Seide im Lande befriedigte. Die Bevölkerung von Preußen bestand 1826 in 11,370000 Menschen. Es fallen sohin im preußischen Staate auf 17, in Baiern auf 14 Menschen ein Pfund Seide.

Da nun Böhmen, wie schon erwähnt, vermög „allgemeinen Forst- und Jagdjournal von 1835 Seite 152" im Jahre 1834 . . . . . 4,059546 Menschen zählte, so würde der Seidenverbrauch dieses Landes, wenn man nur für 20 Menschen ein Pfund Seide rechnet, jährlich in 202777 Pfund bestehen, und das Kapital davon 2,027777 fl. C. M. betragen, wenn man das Pfund statt

*) Vermög dem Monatsblatte der märk. ökonomischen Gesellschaft vom Jahre 1835 Seite 21, betrug der Werth der eingeführten Seide und seidenen Waaren 6,289000 Rthlr. laut der Staatszeitung vom Jahre 1833 Nr. 260.

mit 8⅓ Rthlr. oder 12 fl. 30 kr. nur mit 10 fl. C. M. annimmt. Da sich aber der Preis des rohen Produkts zum Fabrikat wie 1 : 3 verhält, so möchte diese Summe, welche im Ganzen für Seide jährlich auswandert, wohl mindestens auf . . . . 4 Millionen Gulden C. M. anzuschlagen seyn, welche allerdings um so niedriger erscheint, wenn man sie für die geringere Bevölkerung Baierns auf 8 — 9 Millionen Reichswährung anschlägt.

Daß in Böhmen übrigens alle Mittel zu Gebote stehen, um eine eben so große Summe durch den Aktivhandel zu gewinnen, welcher unterrichtete Staatswirth wollte das bezweifeln, wenn er die hier vorausgeschickten glücklichen Lokalverhältnisse Böhmens flüchtig überblickt. Böhmen hätte dann in jedem Jahrzehent 40 Mill. Gulden dem innern Verkehr erhalten und 40 " "
durch den Aktivhandel erworben, sohin 80 Mill. Gulden Conv. Münze erbeutet, in welch glückliche Verhältnisse würde Böhmen dadurch nicht versetzt.

Vermög einem Berichte, welchen der Maire von Lyon Herr Prouelle der Kammer über die Produktion der Seide in Lyon ablegte, von dem im „Archiv der deutschen Landwirthschaft" Mai 1834, ein Auszug gegeben ist, erhellt, daß in 20 Departements von Frankreich der Seidenbau betrieben wird.

Der jährliche Verbrauch an Seide belief sich in den Fabriken zu Lyon
unter dem Kaiserthume auf . . . 220000 Kilog.
unter der Restauration auf . . . . . 525000 "
im Jahre 1832 auf . . . . 660000 "
im Jahre 1833 auf . . . . 800000 "

Wenn nun der mittlere Preis eines jeden Kilograms 60 — 70 Franks beträgt, so ergibt sich eine sehr große Summe im Umtriebe, 90000 Arbeiter finden, wie schon erwähnt, dabei ihre Beschäftigung, und diese beziehen jährlich an Arbeitslohn die Summe von . . 33 — 35 Millionen Franks.

Da 1 Kilogram gleich ist 1,785 Wiener Pfund, so sind 800000 Kilog. gleich . . . . . 1,428000 Pfd. oder 14280 Centner, wovon der Arbeitslohn die Summe von . . . . 12,650000 bis 13,416666 fl. C. M. beträgt.

Bei den ersten Anlagen von Maulbeerbaumpflanzungen war aber das Volk von Lyon so sehr erbittert, daß es diese gewaltsam niederhieb, und deßhalb von Seite des Militärs eingeschritten werden mußte. Was würde heut Lyon ohne den Seidenbau seyn, und was würde das Volk thun, wenn man ihm diese wichtigste Nahrungsquelle jetzt einstellen wollte *)? —

Die Ausfuhr an roher Seide betrug im Jahre 1828 nach statistischen Nachrichten aus der Lombardie 23 Millionen Gulden C. M. **).

§. 19.

Hinweisung auf die Resultate, die der Seidenbau in der Gegend von Paris in Aussicht stellt.

Welch großen Erfolg man sich im nördlichen Frankreich, und zwar in der Gegend von Paris von diesem Industrialzweige verspricht, wo zur Feuerung das Brennmateriale weit billiger ist, als im entwaldeten Südfrankreich, indem man hier fabriksartig diesen Industrialzweig betreiben wird, dafür mag folgende Thatsache dienen, welche wir aus der „allgemeinen Augsburger Zeitung" vom 30. August 1836 hier wörtlich mittheilen.

„Paris am 20. August d. J. Die Fortschritte, welche die Produktion der Seide in diesem Augenblicke im Norden Frankreichs macht, sind der Art, daß das Land in wenigen Jahren aller Einfuhr fremder roher Seide, die sich gegenwärtig auf 40 bis 50 Millionen beläuft, wird entbehren können; es ist sogar zweifelhaft, ob nicht die ganze Seidenkultur sich nach und nach in den Norden ziehen wird, wo das Klima zwar nicht erlaubt, sie im Kleinen und als eine Hausindustrie zu betreiben, wo sie aber für die Kultur im Großen, und in eigentlichen Fabriksgebäuden sehr beträchtliche Vortheile biethet. Die Resultate, welche man seit zwei Jahren erhalten hat, übersteigen die Erwartungen bei weitem. Der erste, welcher die Erziehung der Seidenwürmer in der Gegend von Paris im Großen betrieb, und systematisch verbesserte, war Herr Camille Beauvais, welcher in der Krondomaine les Bergeris ein sehr bedeutendes Etablissement errichtet hat, wo

*) Allgemeines Forst- und Jagdjournal 1835, S. 72.
**) Allgemeines Forst- und Jagdjournal 1835. S. 165.

er alle Landbesitzer der Umgegend zu sich einladet, seine Proceduren zu studieren, und wo er mit seinen Schülern täglich eine zweistündige Konferenz hält, in der sie sich ihre Beobachtungen und Plane von Verbesserungen mittheilen. Während man im Süden aus einer Unze Eier gewöhnlich 50 Pfund Cocons, und im Etabtissement nach dem Systeme von Dandolo 100 Pfund Cocons erhält, lieferte das Etablissement von Beauvais im Jahre 1834 schon 136 Pfund, und im Jahre 1835 erhielt einer seiner Schüler 170 Cocons. Das Maximum, das sich erreichen läßt, besteht aus 200 Pfund, was voraussetzte, daß alle Raupen zum Einpuppen kämen, und es ist kaum zu zweifeln, daß man bei dem neuen Systeme von Heizung, Fütterung und Luftreinigung dieses Resultat entweder ganz, oder doch beinahe ganz erreichen wird. Das ist jedoch nur ein Theil der Vortheile des neuen Systems über das alte, und die neu errichtete Fabrik von Hrn. von Grimoudet in Villemomble, welche die vollkommenste Anwendung aller bisher entdeckten Verbesserungen enthält, gibt ein Beispiel, auf welchen Grad die Produktion gesteigert werden kann. Es besitzt alle Mittel, welche nöthig sind, immer einen gleichen Grad von Hitze und von Feuchtigkeit, verbunden mit der vollkommensten Reinheit der Luft zu erhalten. Ist die äußere Luft zu warm, so wird der Erziehungssaal durch Eis gekühlt, ist er zu trocken, durch warmes Wasser befeuchtet. Wird die Luft unrein, so kann sie ohne Aenderung des Wärmegrades im Augenblicke erneuert werden. Während man es im Süden nie über Eine Erziehung von Raupen im Jahre bringen konnte, hat man im laufenden Jahre in Villemomble Vier Erziehungen zu Stande gebracht. Die Vierte wurde den 30. Julius begonnen, und wird heute zu Ende gehen. Man erhält die nöthigen Blätter dazu von dem Maulbeerbaum der Philippinen (morus multicaulis) welcher im Klima von Paris bis gegen Ende August neue Schosse treibt. Die Fabrik wird immer auf 23 Grad Reaumur und 85 Grad Feuchtigkeit, wobei die Raupen sich den 20. oder höchstens 22.*) Tag einspinnen, während

*) Es ist merkwürdig, daß alle Seidenzüchter und alle Schriften über Seidenzucht die Kampanie durchaus mit 32 Tagen annehmen. Auch Herr Rangheri glaubt dieses, am 31. Mai, am 1. und 2. Juni wurden heuer aber die ersten Grains von der Raupe befreit, am 25. Juni war bereits alles eingesponnen,

sie im Süden 37 Tage brauchen. Der Erziehungssaal ist auf 150 Unzen Eier berechnet, die zweite bis vierte Erziehung aber besteht nur aus 100 Unzen. Der Saal wird mithin, sobald die Maulbeerpflanzungen im vollen Tragen seyn werden, jährlich 450 Unzen aufnehmen, und daher etwa 70000 Pfd. Cocons liefern, welche 6200 Pfd. Seide geben werden. Die Raupen des Etablissements kommen von der Gattung her, welche Ludwig der XVI. aus Canton kommen ließ. Die Cocons sind von blendender Weiße, und die Seide der Anstalt verkauft sich in diesem Augenblick zu 34 Franks das Pfund rc. Mehrere Gutsbesitzer errichten bereits ähnliche Etablissements, und der Handelsminister hat einen der ausgezeichnetsten Schüler in die südlichen Provinzen geschickt, um diese Methode daselbst, so weit sie dort anwendbar ist, zu verbreiten."

§. 20.

Hinweisung auf die neuesten Nachrichten aus Preußen und Deutschland.

Vermög einer Nachricht in der preußischen Staatszeitung ergibt sich, daß im Jahre 1835

im Regierungsbezirk Potsdam von	117	Seidenbauern	946 Pfd.	28 Lth.
im Regierungsbezirk Frankf. an der Oder von. .	106	"	582 "	18 "
Im Ganzen daher von . . .	223	Seidenbauern	1529 Pfd.	14 Lth.

Seide erzeugt wurden. Der Durchschnittspreis der gehaspelten Seide war 5 Thl. 25 Sgr. (8 fl. 45 kr. Silbergeld). In der Filanda zu Klein-Glienike wurden auf der Milius'schen Maschine 140 Pfd. gehaspelt, und das Pfund gelbe Seide zu 6½ bis 7 Thaler, die glänzend weiße zu 7 bis 7⅓ Thlr. verkauft. Einzelne Seidenbauer haben 20, 30 bis 36 Pfund Seide erzeugt, und in vielen Orten der Provinz, wo seit Jahren die Seidenzucht geruht hatte, ist sie mit dem glücklichsten Erfolge ge-

---

beide Zimmer wurden nicht geheizt, wäre daher die Temperatur auf 23 Grad gehalten worden, gewiß hätte die Kampanie auch nur 22 Tage gedauert.

trieben worden. Außerhalb der Provinz Brandenburg ist der Seidenbau auch in allen Regierungsbezirken, mit Ausnahme des Danziger und Stralsunder, erfolgreich getrieben worden. Selbst in Gerdauen bei Königsberg in Preußen, zu Uscz und Rojewar, Kerkowersdorf, Regierungsbezirk Bromberg, wurde Seide von untadelhafter Beschaffenheit erzeugt. Auch hat Herr Kaufmann Platzhof in Elberfeld bereits ein nicht unbedeutendes Quantum von Seide von vorzüglicher Beschaffenheit geliefert. Was die übrigen Norddeutschen Staaten betrifft, so ist die Seidenzucht seit einigen Jahren im Königreiche Sachsen in mehreren Gegenden, sodann im Großherzogthum Sachsen-Weimar, in den sächsischen Herzogthümern Meiningen, Altenburg und Gotha, im Fürstenthum Schwarzburg-Rudolstadt, im Herzogthum Braunschweig, in den Fürstenthümern Mecklenburg-Schwerin und Strelitz, in den Anhalt'schen Fürstenthümern und im Kurfürstenthume Hessen, mit gutem Erfolge betrieben worden, wenn gleich überall nur noch im Kleinen, da es an Maulbeerbäumen fehlte. Alle in Dresden, Sachsen-Weimar und Mecklenburg-Strelitz, Anhalt-, und Schwarzburg-Rudolstadt gewonnene Seide wurde entweder auf der Filanda zu Klein-Glienicke selbst, oder von Personen, die daselbst in der Lehre gewesen waren, gehaspelt, und großentheils von Herrn Gabain in Berlin zu modernen seidenen Stoffen verarbeitet. — Für das Kurfürstenthum Hessen hat sich zu Allendorf ein Seidenverein gebildet, eben so für das Herzogthum Anhalt-Dessau zu Dessau. — In diesem Jahre hat auch der Gewerbsverein für das Königreich Hannover diesem Industriezweige seine Aufmerksamkeit gewidmet. —

Die größten Anpflanzungen von Maulbeerbäumen außerhalb des preußischen Staates sind zu Boitzenburg in Meklenburg und zu Dessau gemacht worden. Es verdient auch bemerkt zu werden, daß, während die Maulbeerbäume im Monat Mai d. J. bei Potsdam, Dessau, Halle erfroren, sie bei Soldin und in der Uckermark 7—8 Meilen nördlicher, wo sie immer erst später ausschlagen, nicht vom Froste gelitten haben. Sodann, daß unter den verschiedenen Arten des weißen Maulbeerbaums (Morus alba) die zu Klein-Glienicke angepflanzt, und aus Pavia, Lyon, den Cevennen und Montpellier

hochstämmig bezogen worden sind, die letztern am wenigsten gelitten, und sich am schnellsten erholt haben, selbst vollständiger, als die an Ort und Stelle aus Samen erzogenen.

Wenn man bedenkt, daß der preuß. Staat jährlich wenigstens 70000 Pfund rohe Seide einführt, die, das Pfund im Durchschnitt nur zu 8 Thlr. gerechnet, 5,600000 Rthlr. kosten; die übrigen deutschen Staaten, mit Ausnahme von Oestreich, wenigstens eben so viel; — wenn man ferner erwägt, daß die Seidenzucht eine große Menge von Familien beschäftigen, und ihnen zwar nicht ihre sämmtlichen Bedürfnisse, aber doch einen bedeutenden Zuschuß gewähren würde, und daß fast überall Grund und Boden zur Anpflanzung von Maulbeerbäumen vorhanden ist, so dürfte dieser Zweig vaterländischer Industrie der Aufmerksamkeit und thätigen Unterstützung aller deutschen Regierungen nicht unwerth, und die Einrichtung von Seidenbauereien gleich denen von Regensburg, Allendorf und Dessau ein zeitgemäßes Unternehmen seyn." **T.**

§. 21.

Fortschritte der Seidenzucht im Königreiche Baiern *).

Im Jahre 1822 kam beim landwirthschaftlichen Vereine von Baiern die Seidenzucht neuerlich zur Sprache. Durch eine Subskription wurden für den ersten Anfang 900 fl. zusammen geschossen. Im Jahre 1824 constituirte sich unter Baierns landwirthschaftlichem Centralpunkte, dem Herrn Staatsrath von Hazzi die Seidenbau-Deputation. Diese veranlaßte die Herausgabe einer Schrift über Seidenbau, welcher das große Werk vom Herrn Staatsrath von Hazzi folgte. Aus Ungarn, Italien und den Rheingegenden wurden Maulbeerbäume, Sämlinge und Samen verschrieben, welche theils unentgeltlich vertheilt worden sind, theils für weitere Zwecke im Garten des landwirthschaftlichen Vereins verwendet wurden. Ein Abhaspelungs-Apparat und ein Hand-Filatorium sind hergestellt worden, und die aus eigener Seide erzeugten Stoffe wurden den Seidenzüchtern unentgeltlich fabricirt. Baierns hochherziger **König** un-

---

*) Auszug aus der Broschüre, welche über das 25jährige Wirken des landwirthschaftlichen Vereins in Baiern Nachricht gibt.

terstützte die Deputation vom Jahre 1826 bis einschlüßig 1831 mit 19000 fl. Silbergeld aus dem Staatsschatze. Die Hofgarten-Intendanz erhielt den Auftrag große Maulbeerbaumplantagen anzulegen, eine gleiche Verfügung erging an die königl. Forstämter. Am 3. April 1826 trafen sechs schwer beladene Wagen aus Italien ein, mit 5762 großen Maulbeerbäumen, 23000 dreijährigen Sämlingen, 13 Pfund Samen und 16 Loth Eiern. Die Deputation verschrieb aus Italien geschickte Abhasplerinnen und Seidenzüchter, im Jahre 1827 und 1828 vertheilte die Deputation neuerlich viele Tausende von Bäumen und Sämlingen nebst Raupensamen; im Jahre 1833 gründete der eifrige Seidenzüchter Herr Lieutenant Ziegler zu Regensburg eine Aktiengesellschaft für die Seidenzucht, welcher aus den königl. Plantagen 42000 Maulbeerbaum-Sämmlinge und Heckenstämmchen nebst 10000 der schönsten Hochstämme zukamen. Auch Maulbeerbaumsamen und Raupeneier sind ihr ausgefolgt worden. Im Jahre 1833 constituirte sich ferner in Bogen ein Seidenbauverein.

Aus der Staatskassa wurden seit 1826 im Ganzen baar . . . . 20524 fl. 24 kr. verausgabt, und bis Ende des Etatsjahres 1834 und 1835 sind seit Gründung der Münchner Seidenbaudeputation an Maulbeerbäumen nebst Sämlingen 231136 Stück 83 Pfund 7 Loth Samen und 4 Pfund Raupeneier ausgetheilt worden. Als wahrscheinlich wurde angenommen, daß im ganzen Königreiche 1835 bereits 4 Millionen Maulbeerbäume und Sämlinge vorhanden waren. An Aufmunterungspreisen sind 36 goldene Medaillen zu 4 und 6 Dukaten, dann 80 silberne zu 4, 2 und 1 bair. Thlr. in den schönsten Futteralen nebst Preisbüchern, ferner 5 Seidenabhaspelungs-Apparate, jeder im Werthe von 45 fl. Silbergeld vertheilt worden. Mehr als eine Million Seiden-Cocons im Gewichte von 22 Centner sind von der eigenen Zucht eingebracht, und daraus 230 Pfund Seide gewonnen worden. Abhaspelungs-Maschinen bestehen nunmehr zwei in München, zwei in Nürnberg, dann in Regensburg, Ansbach, Augsburg, Deggendorf, Nördlingen, Bogen und Frankenthal.

§. 22.

Resultate der Seidenzucht in Böhmen.

Die beiden Italiener Cremeri und Lokatelli waren bekanntlich die ersten, welche die Seidenzucht im Jahre 1749 einführten. Es wurde ihnen bewilligt, in den Schanzgräben Prags Maulbeerbaumpflanzungen anzulegen, mit der Verbindlichkeit, Jedem, der Maulbeerbäume bedürfen würde, diese zu verabfolgen. Obrigkeiten und städtische Gemeinden erhielten mittelst Hofdekret vom 16. Oktober 1763 die Aufforderung, Maulbeerbaum-Plantagen anzulegen, und den Landmann zur Kultur des Maulbeerbaums und der Seidenzucht zu ermuntern, Auszeichnungen wurden zugesichert und bestimmt, daß für jeden ausgesetzten und durch drei Jahre gepflegten Maulbeerbaum 6 Kreuzer, für jede Parthie von fünf Pfund selbst gezogener Cocons nebst dem laufenden Preise 1 fl. Prämie ausgezahlt werden soll. Der Seidenbau vermehrte sich von dieser Zeit an in Böhmen auch sichtbar, es wurden 3000 bis 4000 Pfund abgehaspelte Seide geliefert, deren Werth mit 30000 fl. C. M. anzunehmen war *). In Prag und in der Umgegend von Prag zu St. Jvan und Rothhradek, Kanarowic, Pottenstein und andern Orten wurde, wie auch in Žebrak und Budweis, Seide erzeugt. Die bedeutendste Maulbeerbaumpflanzung war nebst jener bei der Hauptstadt auf der Kameral-Herrschaft Brandeis im Orte Drèwczic, welche von Marco Chiapone in einem vom Staate ihm unentgeldlich überlassenen Garten angelegt war. Wie es aber in andern Staaten geschah, so erging es auch in Böhmen; Zeit und Verhältnisse waren damals für diesen Zweig noch nicht ausgereift, das lange Hinwarten von 20 Jahren, ehe die Maulbeerbäume das Futter für die Seidenraupe lieferten, der weit mehr als jetzt lohnende Getreidebau, die weit geringere Bevölkerung **), der sehr leichte Verdienst und der weit geringere Verbrauch an Seide, welcher jetzt

---

*) Der weiße Maulbeerbaum und die auf ihn begründete Seidenzucht. Von Dr. M. Kalina von Jätenstein, Prag 1836, gr. 8, Preis 20 kr. C. M.

**) Nach der Zeitschrift des prager Museums, Mai 1827, machte die Bevölkerung Böhmens im Jahre 1762 1,640609 Menschen, 1834 machte sie 4,059546.

mit dem so hoch gestiegenen Luxus mit jedem Jahre mächtig steigt; alle diese Umstände waren der Seidenkultur in jener Zeit nicht günstig, sie ging daher gänzlich ein, und nur die einzelnen Ueberreste von Maulbeerbäumen in der Gegend von Jungbunzlau, Žebrak, insbesondere aber bei Prag erinnern daran, daß der Seidenbau auch in Böhmen schon versncht worden ist.

In Prag haben namentlich die Herren Rangheri, Vater und Sohn, Kaufleute am Bergstein das unverkennbare Verdienst für sich, in Böhmen die Einzigen gewesen zu seyn, welche nicht nur zunächst dem Roßthore im Jahre 1815 eine Maulbeerbaum-Plantage angelegt haben, sondern daß auch Herr Joseph Rangheri (Vater) bis zu seinem Ableben, und nun dessen Sohn, Herr Heinrich diese Plantage mit rühmlichem Eifer und nicht unbedeutenden Kosten fortsetzt.

Beide Italiener haben seit dem Jahre 1808 auch die alten Maulbeerbäume im Wallgraben und auf der Marien-Schanze der kleinen Seite Prags gepflegt, genutzt und jährlich 15 — 20, vor ein paar Jahren 25, heuer aber hat Herr Heinrich Rangheri bereits aus 302 Pfund selbst erzogener Cocons 31 Pfund abgehaspelte Seide, im Werthe von 12 fl. C. M. pr. Pfund erlangt. Seine Berechnung, die er bei der heurigen Gewerbsausstellung dem Erzeugniß zulegte, ist folgende.

Von 30 Pfund abgehaspelter Seide à 12 fl., macht die Einnahme in Conv. Münze . . . . : . 360 fl.

Hievon geht ab

a.	für das Pflücken der nöthigen 45 Ctr. Blätter	22 fl.	
b.	Preis der 6 Loth Raupeneier	6 „	
c.	Miethzins für 2 Zimmer für einen Monat . :	8 „	
d.	für Abnutzung der Geräthschaften	4 „	
e.	Wartung und Pflege der Seidenraupe	24 „	
f.	Spinnerlohn für 30 Pfund abgehaspelter Seide	30 fl.	94 fl.

Nettogewinn . . . 266 fl.

Zu Gunsten dieser Rechnung muß nun bemerkt werden, daß nicht 30 sondern 31 Pfund feine abgehaspelte Seide wirklich erzeugt wurden. Die Ursache dieser Differenz liegt darin, weil Ende August das Seidenprodukt zur Ausstellung längstens eingeliefert werden mußte, und bis dahin nur 30 Pfund abgehaspelt waren. Es kommen sonach der Bruto-Einnahme ohne Flock- und Floretseide, die den Ertrag noch ziemlich vermehren möchte, mindestens für 1 Pfund Seide 12 fl. C. M. zuzuschlagen.

Zu b muß ferner bemerkt werden, daß Herr Rangheri aus der heurigen Zucht mindestens für 15 Loth Grains die schönsten Cocons verwendete, es müssen daher für diese entweder 15 fl. in Aufrechnung kommen, weil sie das Seidenquantum bedeutend vermehrt hätten, oder aber es müssen mindestens jene 6 Floren außer Rechnung bleiben, da sie ja mit 150 Procent Ueberschuß ersetzt werden.

Zu c ist zu bemerken, daß die Zimmermiethe nicht wohl in Aufrechnung kommen kann, weil beide Zimmer dadurch für diese Kampanie erlangt worden sind, daß sich die Bewohner für einige Zeit in engere Räume zusammen zogen, überdieß diese zur Familie gehören.

Zu d läßt sich zwar bemerken, daß die 4 fl. als Abnutzung der Geräthschaften viel zu hoch angenommen sind, indeß mag dieser Betrag in Rechnung kommen.

Zu e, die Wartung und Pflege der Seidenraupen ist total in der Familie besorgt worden, und zwar ohne die geringste Störung, es kann folglich bei einem Gegenstande, wo aller Gewinn der Familie verbleibt, auch nur die baare Auslage in Abzug kommen. Endlich ist

zu f zu bemerken, daß, da auch das Abhaspeln der 31 Pfund Seide, mit Aushilfe einer fremden weiblichen Person im Tagelohne von 12 kr. C. M. durchaus ohne weitere baare Auslage zu Stande kam, auch nur dieser Tagelohn in Ausgabe zu bringen ist. Die Rechnung stellt sich mithin wie nachstehend zusammen:

Für 31 Pfund Seide à 12 fl. . . .		372 fl. — kr.
Davon kommen in Abzug:		
Für das Pflücken von 45 Ctr. Laub	22 fl. — kr.	
Die Abnutzung der Geräthschaften	4 „ — „	
Für 31 Tagelohn der Gehilfin beim Abhaspeln . .	6 „ 12 „	32 fl. 12 kr.
Gewinn . .		339 fl. 48 kr.

Aus der letztern im Orte Prag von mir selbst erhobenen Rechnung ergibt sich nun für jeden Fall so viel, daß so mancher mindere, besonders brodlose Beamte, so manche kinderreiche Försterfamilie, viele Schullehrer und Gewerbsleute sich eine jährliche Einnahme von 200 — 300 fl. C. M. auf eine leichte Art, in kurzer Zeit erwerben können, wenn sie anders etwas Grund im Besitz oder Pacht haben, oder auch wenn sie von Grundbesitzern das Maulbeerbaumlaub zu kaufen bekommen.

§. 23.

Ueber die Bodenrente bei eigener oder fremder Zucht, und über den Bodenraum.

Es wird nun noch nothwendig über die Anforderungen an den Bodenraum, und über die Bodenrente aus der Seidenzucht das Nähere zu erörtern. Dabei kömmt es nun auf die Frage an, ob das Grundstück nur zur Maulbeerbaumzucht allein bestimmt bleibt, oder ob, wie beim Obstbau in vielen Gegenden Böhmens oder Oberöstreichs zugleich unter den Bäumen Feldfrüchte gebaut, oder der Grund als Gras- oder Weideland für das Schafvieh benutzt werden soll, weil im letztern Falle weit weniger Bäume ausgesetzt werden dürfen.

Wir wollen inzwischen unsere Berechnung für die mindere Baumzahl machen, daher annehmen, daß die Bäume auf 16 Fuß Entfernung ausgesetzt werden, daher pr. Joch 225 Stück zu stehen kommen, wobei jeder Baum einen Kronenraum von 256 Quadratfuß erlangt *).

*) Die im prager Schanzgraben noch vorfindigen einzelnen Baumgruppen der alten Bäume, zeigen eine Entfernung von 15 Fuß, die neuen Pflanzungen von 12 bis höchstens 13 Fuß.

Herr Staatsrath von Hazzi nimmt Seite 71 seines Werkes über Seidenbau einen 18 — 20jährigen Baum mit einem Blattertrage von ein bis ein und einen halben Centner an. Wir wollen aber den viel mindern Ertrag nach Herrn von Türk, in dessen Werke über Seidenzucht Seite 214 mit 80 Pfund in Rechnung nehmen, obgleich der Boden in Böhmen weit besser ist, als der magere Sandboden der Mark, wonach von 225 Bäumen im 20jährigen Alter 18000 Pfund oder 180 Centner Laub entfielen.

Weil wir aber unsere Plantagen mehr rationell behandeln wollen, so wechseln wir stets mit der Belaubung, Jahr für Jahr kommen mithin nur die Hälfte der Bäume mit 112 Stück zur Benutzung, die uns eine Blatterndte von 90 Centner liefern, welche Annahme um so mäßiger erscheint, als ja jeder 20jährige Baum alljährlich mindestens 80 Pfund, nicht aber nur jedes zweite Jahr so viel Pfund geben soll, vielmehr mindestens mit 120 Pfd. anzunehmen wäre. Nach Seite 76 ergibt sich aber, daß Herr Kaufmann Rangheri bei der heurigen Campanie für 6 Loth Grains 45 Ctr. Maulbeerbaumlaub bedurft hat, mit 90 Centnern könnte man folglich für 12 Loth Eier hinreichendes Futter haben, und da nach der Rangheri'schen Rechnung die Brutto-Einnahme von 31 Pfund Seide à 12 fl. . . . . 372 fl.
Und die Netto-Einnahme nach Abschlag von . 94 „

Im Ganzen . . 278 fl.

beträgt, so wären dadurch Netto . . . . . . 556 fl. C. M. zu erwerben. Wir wollen aber, um Alles recht mäßig zu berechnen, für 6 Loth Eier 60 Centner Laub annehmen, dann würden 90 Centner Laub für 9 Loth Eier erforderlich seyn, welche zur Netto-Einnahme . . 417 fl. C. M. lieferten, nemlich wenn wir alle Arbeit rc. in Abschlag bringen.

Nach den Resultaten, die uns Herr von Türk in seinem Werke, Seite 217 mittheilt, wo der Küster Götze 1825 31½, im Jahre 1826 aber 48 Pfund abgehaspelte Seide von ungefähr 4½ Morgen mit Maulbeer-

---

Von den Ersteren stehen daher pr. Joch 256, von den Letztern 400 Stück, darunter kommt aber eine sehr schöne Grasnarbe vor.

bäumen besetzten Grundes erlangt hat, ergibt sich aber folgender Gewinn, wenn wir den Durchschnitt beider Jahre in runder Summe mit 40 Pfund annehmen.

Die Auslagen machen nemlich:

Für 9½ Loth Grains à 1 fl. C. M. . .	9 fl.	30 kr.
Für 68 Tagelohn für das Blätterpflücken à 16 kr. C. M.	18 „	8 „
Für die Feuerung 1 Klaft. Prügelholz .	5 „	— „
Ueberhaupt . .	32 fl.	38 kr.

Dagegen war die Einnahme:

Für 34 Pfund feine Seide à 10 fl. . . .	340 fl.	— kr.
Für 5 Pfund Seide von den Doppelcocons à 3 Rthlr. = 4½ fl.	22 „	30 „
Ueberhaupt . .	362 fl.	30 kr.
Hiervon in Abzug obige . .	32 fl.	38 kr.
Der Nettogewinn ist demnach . .	329 fl.	52 kr.

Diese Einnahme wäre nun von 4½ Morgen oder von 2 Joch-Quadratklafter erfolgt, mithin rentirte 1 Joch 164 fl. 56 kr. C. M.; Herr von Türk rechnet aber nur pr. Morgen 64, daher pr. Joch 144 Bäume, in welcher Annahme ein offenbarer Irrthum vorkommt.

In vorstehendem Ertrage ist aber der Abhaspellohn mit ungefähr 20 fl. C. M. nicht in Ausgabe gekommen, da die Familie Götz diesen selbst bezogen hat. Wäre nun aber auch der Gewinn wirklich nur pr. Joch 150 fl. C. M., so muß es einleuchten, daß selbst dieser bei der Landwirthschaft auf keine andere Art besser zu erreichen ist.

Nach der Anweisung zum Seidenbau von August von Zieten, Stuttgart 1831, werden noch weniger Bäume, nemlich pr. Würtembergschen Morgen à 384 Quadratruthen sogar nur 25 gerechnet, welche Annahme auf einem noch größeren Irrthum beruht *). Da nun dieser Morgen einem böhmischen Strich oder halben Joch sehr nahe kommt,

*) Wie bereits erwähnt, kommen im hierortigen Wallgraben in den neueren Pflanzungen pr. Joch 400 Bäume vor. Wollte man auch die Hälfte davon heraus werfen, so stehen im 20sten Jahre immer noch 200 Stück, die hinreichenden Raum und Sonne haben.

so wollen wir der leichtern Rechnung wegen pr. Joch auch nur 50 Bäume im 20jährigen Alter rechnen, folglich möchte 1 Joch nach Hrn. v. Z. 60 Centner Laub liefern, wovon nach dessen Rechnung 40 Pfund abgehaspelte Seide erfolgte *), die eine Einnahme à 10 fl. pr. Pfd. von 400 fl. C. M. gibt. Wenn wir nun auch 25 Procent von dieser Brutoeinnahme auf die Schaffungskosten in Abzug bringen, so erlangen wir immer noch einen Nettogewinn, wie ich ihn nach Herrn von Türk mit Bezug auf die hierortigen Verhältnisse nachgewiesen habe.

Nach Erfahrungen, die uns Herr von Zieten S. 4 mittheilt, soll ein würtemberg'scher Morgen Land im zweiten Jahre nach dem Anbau mittelst Saat, den halben Blätterertrag geben, den eine Pflanzung im 20. Jahre liefert, und vom dritten Jahre soll der Ertrag beider gleich seyn.

Wenn wir nun wissen, daß der Hochwald mehr Holz, der Niederwald aber unter gleichen Verhältnissen weit mehr Streue oder Laubabfall gibt, so können wir diesen Erfahrungssatz füglich nicht bezweifeln. Hiernach sollten wir also schon im dritten Jahre nach der Saat 60 Centner grünes Laub, und daraus eine jährliche reine Rente von 200 — 300 fl. C. M. zu erringen im Stande seyn. Wird nun endlich noch erwogen, daß aus der Fabrikation der Seide für das Land ein weit größerer Vortheil, als aus der Produktion erfolgt, dann kann man den armen Gebirgsbewohnern Böhmens in voraus Glück wünschen, hier einen sehr reichen Erwerbszweig in Aussicht zu haben, in so fern, wie zu hoffen steht, derselbe die wohlverdiente Unterstützung findet. Ja, es möchte zur Zeit für unsere Herren Staatswirthe eine schwere Aufgabe seyn, irgend einen andern Erwerbszweig aufzufinden, der rücksichtlich seiner Produktion ohne alles Betriebskapital so hohe Einnahmen zeigt, der so sehr in die tiefsten Tiefen der Nationalökonomie eingreift, und bei so überaus lohnendem Transporte in den entferntesten Winkeln des Lan-

---

*) Nach den meisten Schriftstellern wird der Blätterbedarf für dieses Quantum viel höher angegeben. Auch bei der heurigen prager Kampanie wurde für 6 Loth Eier ein Futterquantum von 60 Centner berechnet, verbraucht sind aber nur 45 Centner worden, welches mit Herrn von Zieten genau übereinstimmt.

des die Armuth aus den Hütten zu verscheuchen im Stande ist, und endlich dem Zweifler und engbrüstigen Staatwirthe noch jene Beruhigung in seiner Brust verwahrt, daß im allerschlimmsten Falle nichts verloren ist, wenn die Sache nicht rentirte, weil man dann keinen andern Schaden hat, als statt Kiefern- und Fichtenholz, Maulbeerbaumholz erzogen zu haben, dessen Laub für Schafe ein ganz vorzügliches Futter gibt, wovon die Gewinnungskosten von 45 Centner nach der heurigen prager Erndte 22 fl. C. M. von alten verkropften Bäumen betragen, daher 2 Centner auf einen Gulden zu stehen kommen, wobei also anzunehmen ist, daß, wenn es für das Vieh in bessern Plantagen gesammelt wird, 1 Centner trocken Laub noch nicht auf 30 kr. C. M. zu stehen kommt. Nehmen wir nun die hier nachgewiesenen 60 Centner Laubfutter als Ertrag pr. Joch an, so erreichen wir 40 Centner Trockenfutter für 20 fl. C. M. nebst einer Menge Holzabfälle.

Nach allen diesen im zweiten Abschnitt gelieferten Thatsachen geht mithin so viel hervor, daß der Seidenbau, welcher in Italien und einem Theile von Frankreich, für selbst erzogene Seide und Seidenstoffe jährlich die ungeheuere Summe von

107,560000 Franks

oder fast eben so viel in Wiener Währung in Umlauf und Verkehr setzt, für Böhmen, und überhaupt für Deutschland nicht genug empfohlen werden kann.

Dritter Abschnitt.

Ueber die Kultur des Maulbeerbaums.

§. 24.

Allgemeine Betrachtungen.

Viel ist bereits über die Kultur des Maulbeerbaums und über Seidenzucht geschrieben worden, doch hat bisher noch Niemand die Frage gestellt: Auf welche Art gewinnen wir die meisten Blätter? —

Allerdings ist man in der neueren Zeit zur Heckenzucht übergegangen, aber nicht aus dem Grunde, um mehr Laub zu gewinnen, sondern um weit früher das Futter für die Raupen zu erlangen, weil durch Baumzucht zu viele Jahre verloren gehen, ehe eine ergiebige Futtererndte eintreten kann. Aber auch selbst dabei hat man die jungen Stämmchen beim ersten Aussetzen sogleich in jene Entfernung gebracht, als sie im Zustande völlig erwachsener Bäume stehen sollen, wodurch man bis zum 30sten Jahre nur die Hälfte der Futtermenge erzielte, weil natürlich mehr als die Hälfte des Bodenraums verloren ging.

Um nun hier den richtigen Gesichtspunkt kennen zu lernen, müssen wir erörtern,

1. Ob wir, wie beim Waldbau, die größte Holzmasse oder das astreinste Nutzholz zu erziehen haben.
2. Oder, ob wir, wie beim Obstbau, vorzüglich nach Baumfrüchten streben sollen, endlich
3. ob unser Hauptzweck die Gewinnung des Laubes ist.

Jeder dieser verschiedenen Zwecke fordert eine ganz eigenthümliche Bewirthschaftung des Maulbeerbaums.

§. 25.

Bewirthschaftung in Bezug auf die größte Holzmasse, oder auf Nutzholz.

Haben wir wie beim Waldbau auf die größte Holzmasse zu sehen, so muß unser Bestreben insbesondere dahin gehen, einen recht starken Stamm nebst vielen recht starken Aesten zu erlangen, weil wir dadurch auf Quantität und Qualität des Holzes am meisten hinarbeiten und folglich in der kürzesten Zeit ein sehr werthvolles Holz anzubieten im Stande sind.

§. 26.

Erziehung der Früchte wegen.

Soll bei der Baumkultur insbesondere auf Fruchterzeugung hingearbeitet werden, wie dieses beim Obstbau der Fall ist, so würde man einen ganz unrichtigen Weg einschlagen, wenn man auf die Vermehrung vieler

junger Triebe wirkte, und eine recht stark oder reich belaubte Krone erziehen möchte, weil der stark belaubte Baum allerdings viel Blätter, aber nur höchst wenig Früchte gibt, während im umgekehrten Falle, nemlich gering belaubte mit starken Aesten versehene Baumkronen sehr viel Früchte tragen. Hier muß man mithin die vielen schwachen Triebe öfter ausschneiden. Würde man aber solche Bäume unten oder oben stark verjüngen, oder ihnen zeitweilig Stamm und Krone nehmen, wie bei der Wirthschaft auf Niederwald, Kopfholz, Schneidel- oder Buschholz, so würde man in den meisten Fällen gar keine, oder doch nur sehr wenig Früchte erlangen, gegentheilig würde aber auf diesem Wege die größte Menge Streue oder Laub erreicht, wie dieses bei jeder nähern Untersuchung die Erfahrung lehrt.

§. 27.

Erziehung der größten und besten Laubmasse wegen.

Da es bei der Erziehung des Maulbeerbaums nicht auf die größte Holz- oder Frucht-, sondern auf die größte und beste Laubmasse abgesehen ist, so müssen wir hier auch eine ganz andere Erziehung als bisher eintreten lassen, und haben den Regeln in den beiden vorstehenden §§. ganz zuwieder zu handeln, das heißt, wir müssen den Maulbeerbaum dermaßen erziehen, daß wir die geringste Quantität Holz und Früchte, dagegen die größte Menge des besten Laubes bekommen.

Die größte Menge Futter kann aber nur bei der Niederholz- und Hecken- wie Kopfholzzucht erlangt werden, weil hier die jungen Triebe in weit größerer Menge vorhanden sind, als bei alten ganz erwachsenen Bäumen, oder bei der Baum- oder Hochzucht.

Zur Nahrung der Seidenraupe ist übrigens ein Maulbeerbaumlaub nothwendig, welches weniger wässerige, färbende oder faserige Stoffe, dagegen aber viel Zucker- und Harzstoff enthält, indem aus den letztern beiden Stoffen insbesondere die Seidensubstanz erfolgt.

Im Maulbeerbaumlaube finden sich nun folgende Stoffe.

1. Eine faserige Substanz,
2. ein färbender Stoff,
3. ein wässeriger Stoff,

4. ein Zuckerstoff, und
5. ein Harzstoff.

Außer einem kleinen Theile Wasserstoff bedarf der Seidenwurm insbesondere nur die beiden letzten Stoffe. Durch den Zuckerstoff wird der Seidenraupe die Nahrung gegeben, ihr Wachsthum befördert, und die Substanz des Seidenwurms umgewandelt. Der harzige Stoff aber sondert sich durch den Organismus der Seidenraupe ab, und häuft sich in zwei kleinen Gefäßen an, aus welchen dann die Seidensubstanz für das Cocon erfolgt. Jene Art von Maulbeerbaum, welche diese beiden Stoffe am meisten besitzt, muß demnach auch das beste und ergiebigste Futter liefern.

Die Erziehung, Boden und Klima wirken jedoch ganz ungemein auf die Vermehrung dieser beiden Stoffe, wir müssen demnach bei der Kultur des Maulbeerbaums vorzugsweise dahin zu streben suchen, diese Stoffe in größter Menge zu produciren.

Niederungen und lehmigter geiler Boden vermehren allerdings den Masseertrag der Blätter, sie geben aber den Pflanzen zu viel Wasser und zu wenig Zucker- und Harzstoff, wofür uns die Runkelrübe und die gemeine Kiefer die sprechendsten Belege liefern. Die erste gibt im geilen Boden unverhältnißmäßig weniger Zuckerstoff, dagegen sehr viel mehr Wasserstoff als auf einem lockern mehr sandigen Boden, und die Kiefer scheint wegen ihrem vielen Harze eine ganz andere zu seyn, in den sandigen Ebenen, als im bessern Gebirgsboden, wo sie überaus wenig Harzsubstanz enthält. Bei der Seidenzucht liegen übrigens sehr viele Erfahrungen vor, daß von jenen Bäumen, die auf kleinen Anhöhen liegen, das Laub für die Seidenzucht weit besser ist, und daß es auch eine weit feinere Seide gibt, als von Niederungen. Darum zahlt man auch in der Gegend von Mailand für ein Pfund Cocons, in der Ebene erlangt, 53 Sous, während ein Pfund Cocons von den Höhen mit 63 Sous bezahlt wird. Selbst aber auch ein zu hoher Grad von Wärme, wodurch das Laub zu schnell wächst und zu geil wird, erniedrigt den Werth des Seidenproduktes, und setzt seinen Preis bedeutend zurück *). Nach Herrn von Türk be-

*) Wenn der zu hohe Wärmegrad den Werth des Seidenproduktes zurücksetzt, so ließe sich daraus erklären, warum die in Böh-

zahlt man für das Pfund Cocons von Ganges 3 Sous weniger, als von Moulins, und für die Cocons von Moulins wieder 7 bis 8 Sous weniger, als für jene von Nismes, weil es zu Ganges wärmer als zu Moulins, und hier wieder wärmer als zu Nismes ist. Natürlich hat das aber seine Grenzen, und die Seidenzucht kann nur dort gedeihen, wo der entlaubte Maulbeerbaum denselben Sommer noch neue Blätter und Zweige bilden kann, ohne daß die letztern wegen Mangel an vollkommner Ausreifung des Holzes erfrieren. Der schlechteste Stand

---

men erzogene Seide der italienischen vorgezogen wird, welches wirklich der Fall seyn soll, wie aus nachstehenden Mittheilungen hervorgeht.

Daß die Seidenzucht in Böhmen Fortschritte machen könne, davon fühlte ich mich heuer ganz überzeugt, allein ich wollte auch wissen, ob die Seide nicht vielleicht der italienischen weit nachstehe. Als ich daher am Krönungsfeste mit zwei Ausländern auf dem Hradschin war, führte ich sie auch in das gräfl. Czerninische Haus, wo, bei einer seit Jahren bestehenden Seidenfabrik sonst immer 80 Menschen beschäftigt waren. Da ich diese Fabrik noch gar nicht kannte, so ersuchte ich den von mir eben auch ungekannten Eigenthümer, uns mit seiner Fabrik näher zu unterrichten, und bei dieser Gelegenheit stellte ich einige Fragen an den Besitzer, Herrn Schubert, die ihm zeigen sollten, daß ich total von der Sache nichts wisse, um so ganz unvermuthet hinter die Wahrheit zu kommen. Ich theile diese Fragen hier absichtlich mit. Erste Frage: Ich höre ja, daß auch in Prag Jemand seyn soll, der sich mit der Seidenzucht abgibt? — Antw. Ja, ein gewisser Rangheri erzeugt schon seit vielen Jahren Seide. Zweite Frage. Wie kommt es, daß die Sache nicht mehr Aufnahme findet, sehr wahrscheinlich mag die böhmische Seide der italienischen nicht gleich seyn, und darum mag sie keine Aufnahme finden? — Antw. Das durchaus nicht, im Gegentheil verarbeite ich die böhmische Seide lieber, sie hat weit mehr Glanz, wie ich dieses durch ein Tuch meiner Frau bestätigen kann, welches schon etwas übertragen ist, dennoch meine Aussage bewährt. Wir sahen das Tuch, und stimmten der Aeußerung Herrn Schuberts bei. Leider erklärte derselbe, will diese Kultur ganz und gar keine Fortschritte machen, denn die paar Pfund jährlicher Produktion sollen nichts heißen.

Auch der Prager Großhändler Herr Pleschner (senior), welcher in seinen Jugendjahren große Geschäfte in Seide gemacht hat, versichert, daß die Seide aus Böhmen mit 1 bis 2 fl. das Pfund stets höher bezahlt wurde, als jene aus Italien. Bei solchen unparteiischen Beweisen, die ganz zufällig erhoben worden sind, kann also kein Vorurtheil gegen das vaterländische Produkt in Aufnahme kommen.

für den Maulbeerbaum ist die Niederung, vorzüglich aber feuchter Boden.

§. 28.

Beschleunigung der Futtergewinnung durch die Heckenzucht.

Da bei der Einführung der Seidenzucht alles darauf ankommt, möglichst früh das Ziel zu erreichen, um durch langes Warten, ehe die Pflanze zum 16 — 20jährigen Baume heranwächst, die meisten Menschen für den Gegenstand nicht zu ermüden, und um auch eine frühere Bodenrente und Kapitalverzinsung für die unternommene Kultur zu erlangen, wird es um so mehr nothwendig, die Maulbeerbaum-Heckenzucht der Zucht von Hochstämmen vorzuziehen, und Letztere daher nebenbei einzuführen, in so fern man den Grund unter den Bäumen für andere Zwecke zugleich benutzen will. Die Erfahrung lehrt uns nemlich, in sehr vielen Theilen Böhmens, daß dort, wo pr. Joch 224 Obstbäume stehen, immer noch der Ackerbau betrieben werden kann, und daß namentlich bei einer solchen Stellung der Bäume vorzüglich noch recht viel Gras zu wachsen pflegt. Wir werden daher in vielen Fällen sehr wohl thun, wenn wir neben der Heckenzucht auch die Zucht von Hochstämmen in Verbindung bringen.

Die Heckenzucht hat übrigens den großen Vortheil für sich, daß man sogar schon im dritten Jahre mit der Seidenzucht beginnen, sohin schon das Personale am geeigneten Orte dafür abrichten, und im vierten Jahre die Sache schon ziemlich im Großen betreiben kann, um so mehr, wenn man ein Kulturverfahren einschlägt, wodurch man überhaupt beim Holzanbau Großes leisten kann, und wovon weiterhin die Rede seyn soll.

Nach dem erprobten Verfahren des Herrn von Zieten gibt ein würtembergscher Morgen Land schon im zweiten Jahre durch die Heckenzucht halb so viel Laub, als 25 Stück 20jähriger Bäume, wovon einer mit 120 Pfund durchschnittsmäßig angenommen ist, welches in Wienergewicht 90 Pfund beträgt. Vom dritten Jahre an liefert der Morgen bei der Heckenzucht aber eben so viel Laub, als 25 Stück Bäume von dem hier angegebenen Alter.

Offenbar ist es mit einem Irrthume verbunden, auf einem würtembergschen Morgen Landes nur 25 Bäume

zu erziehen, wodurch pr. Wiener Joch 45 Stück zu stehen kommen, allein wir wollen diese Zahl nur annehmen, bekommen von 45 Bäumen à 90 Pfund, daher im Ganzen 4050 Pfund Laub, womit wir fast die Raupen von 6 Loth Grains befriedigen können, und mindestens 25 Pfund abgehaspelte Seide erziehen, die uns 200 — 250 fl. C. M. zum Reinertrage bringt. Die Annahme von 40 — 50 Ctr. grünes Laub von dem östreichischen Joch, ist übrigens so gering, daß wohl Niemand eine solche Erndte bezweifeln wird, der jemals über den Laubabfall und über Streurechen Erfahrungen gesammelt hat *).

Auch treiben die Hecken viel früher Laub, als die Hochstämme, welches weniger daher rührt, daß die Luft sie weniger bestreichen kann, als daß sich im Stocke eine große Masse Bildungssaft absetzt, wodurch die Triebkraft vermehrt wird.

§. 29.

Wahl der Maulbeerbaumarten in Bezug auf das beste und meiste Laub.

Es gibt der Maulbeerbäume eine ganze Menge, und herrscht darüber noch nicht volles Licht, allein bei näherer Untersuchung vertragen nur sehr wenige unser Klima. Es mag daher auch nur von nachstehenden die Rede seyn.

Morus alba. Weißer Maulbeerbaum.

Morus alba folia doppia. Derselbe mit großen Blättern.

Morus nigra. Schwarzer Maulbeerbaum.

Morus Morettiana. Nach dem Prof. Moretti, und

Morus multicaulis, Vielstänglicher Maulbeerbaum, auch M. bullata genannt.

Der Morus alba, oder der gemeine weiße Maulbeerbaum, ist unter allen Morus Arten derjenige, welcher unser Klima am besten verträgt, und nach einem ziemlich allgemein verbreiteten Urtheile, bis zur neuesten Zeit, das beste und nahrhafteste Futter für die Seidenraupe geben soll. Die härtesten Winter, selbst jener von 1829 und

*) Daß in Bezug auf Laubgewinn die alten Bäume in den prager Schanzgräben eben so wenig, wie die jüngern Bäume außer der Saatschule zum Anhalt dienen können, ist einleuchtend, da im Schottergrunde aller Wachsthum zurück bleibt.

1830 hat sogar in Schweden ihm nichts gethan; von Seite seiner Ausdauer ist er mithin unter allen bis jetzt gekannten der Beste, nur steht er in Hinsicht seiner Fortpflanzung durch Wurzelbrut, Stecklinge und Stocktriebe dem Morus multicaulis nach.

Der Morus alba folia doppia. Der weiße Maulbeerbaum mit großen Blättern. Graf Dandolo*) in Venedig empfiehlt diesen Maulbeerbaum sehr. Hr. R. hat ihn daher schon seit vielen Jahren, gemäß dieser Empfehlung in seiner Baumschule, wo er in großer Menge auf dem M. alba veredelt erscheint. Sein Blatt ist groß, die Belaubung der Krone sehr reich; die Raupen bedienen sich des Blattes sehr gern als Futter, und dem Ansehen nach möchte man die Qualität des Blattes dem M. alba mit herzförmigem Blatte am meisten gleich finden. Vom Froste leidet er wenig.

Morus nigra. Der schwarze Maulbeerbaum. Er hat ein sehr rauhes dunkles Blatt, mit vielen tiefen Einschnitten. Nur die Farbe und das sehr Rauhe des Blattes unterscheiden ihn auffallend vom M. alba, mit tiefgeschnittenem Blatte. Er verträgt unsern Winter sehr gut. Ob ihn aber die Raupe eben so gern als den M. alba aufnimmt, und mit gleichem Erfolge, kann ich aus eigener Erfahrung nicht sagen, da nur ein Paar kleine Exemplare Hr. R. besitzt.

Der Morus Morettiana, nach dem Prof. Dr. Moretti zu Pavia so genannt, liefert ein schönes Blatt, jenem des M. alba f. dop. sehr ähnlich. Die ziemlich erwachsenen Exemplare in der Rangherischen Baumschule zeigen sich für unsere Winter etwas zärtlich. Er gibt unter allen hier beschriebenen Maulbeerbaumarten am spätesten das Laub, und darum reift auch das junge Holz nicht immer ganz aus, woher es denn rührt, daß die neuen Schösse im Winter oftmals leiden. Das Laub von ihm wird von der Raupe gern verzehrt, und möchte dem M. alba sehr nahe stehen. Da Hr. R. von ihm schon in unserem Klima Samen gesammelt hat, und bereits junge Bäumchen von 3 — 4 Jahren besitzt, so hat sich dieser

*) Siehe dessen Werk über den Seidenbau. — Dell arte di governare i bachi da Setta. Del Conte Dandolo. Terza ediz. Milano. 1819.

hier schon mehr acclimatisirt. Mir will es wenigstens scheinen, daß diese jungen Bäumchen ein mehr ausgereiftes Holz heut (am 23. Oktober) besitzen, und es frägt sich demnach sehr, ob spätere Nachkömmlinge gegen Kälte nicht noch unempfindlicher werden möchten.

Der Morus multicaulis, auch M. Perrotetti; von Handelsgärtnern wie wohl fälschlich M. cucullata genannt, wird in Frankreich über alle Maßen, und auch schon in einigen andern Gegenden, wegen seiner ungemeinen Fortpflanzungsfähigkeit in Himmel gehoben, während ihn andere seiner Zärtlichkeit wegen ganz verwerfen. Auch Hr. R., welcher vier Exemplare davon besitzt, die aber noch kaum 4 Fuß hoch sind und Gertenstärke haben, verwirft ihn gänzlich, weil er bei uns keinen Winter ausdauert. Er hat ein unmäßig großes, blasigaufgetriebenes, schiffartiges Blatt, das beim Einlegen zwischen Papier große Falten bekommt. Das Blatt unterscheidet diesen Maulbeerbaum ganz auffallend von den andern, und würde unstreitig die besten Resultate liefern, wenn dieser Baum unsere Winter besser ausdauerte.

Auffallend ist es, daß so viel über diesen Maulbeerbaum Widersprechendes geschrieben worden ist, und daß fast Niemand mit einer Nachricht in der Literatur bekannt wurde, welche dieses Dunkel erhellt. Ich verweise deßhalb auf das „allgemeine Forst- und Jagdjournal," Jahrgang 1835, Seite 182 *), wo ich diesen Irrthum aufgeklärt habe. In Kürze mag hier nur so viel bemerkt werden. Herr Perrotett brachte bereits 1821 diesen Maulbeerbaum nach Frankreich. Aber erst im Jahre 1830 wurde seine Vorzüglichkeit allgemein bekannt. Im Jahre 1832 ertheilte die Gesellschaft zur Aufmunterung der Industrie in Frankreich Hrn. Perrotett einen Preis von 2000 Franks für die Einführung dieses Maulbeerbaums, aber erst in der ganz jüngsten Zeit entdeckte H. P., daß er im Jahre 1821 zwei verschiedene Maulbeerbäume nach Frankreich eingeführt hatte, die sich besonders durch die Frucht sehr

*) Zeitschrift für Forst- und Landwirthe und Freunde der Industrie, wovon jährlich im Wege des Buchhandels 4 Hefte in Quart auf dem schönsten Papier im engsten Druck erscheinen. Preis des ganzen Jahrgangs 4 fl., halbjährig 2 fl. C. M. Ueber Seidenzucht wird darin Vieles und das Neueste mitgetheilt.

wesentlich unterscheiden, daher mag es wohl auch kommen, daß über den M. multicaulis zweierlei Urtheile im Publikum bekannt sind, indem sehr wahrscheinlich von beiden die weniger ausdauernde Art nach Deutschland gekommen seyn möchte, woher auch die Klagen aus Weimar ihren Ursprung zu haben scheinen.

Auch in Mailand hat man auf anonymen Wege dieser Morus Art zu schaden gesucht, allein eine von der Regierung veranlaßte Untersuchung stellte diesem Fremdling seinen erworbenen Ruf wieder her.

Der M. alba, welcher bei uns fast noch ausschließend vorkommt, liefert häufig weiße, aber auch rothe und schwarze Früchte.

§. 30.

Gewinnung und Aufbewahrung des Maulbeerbaumsamens.

Wenn im Herbst die Maulbeeren zu Boden fallen, ist es Zeit den Samen zu erndten. Man breitet deßhalb Tücher unter den Bäumen aus, schüttelt dann die Bäume und Aeste, und sammelt die herabfallenden Beeren, welche erst 3 Tage an einem ziemlich warmen Orte aufzubewahren sind, damit sie etwas weich werden. Nach dieser Zeit zerdrückt man sie mit den Händen, gibt diesen Brei in ein Stück Leinwand, und preßt erst den Saft aus; das zurückgebliebene wird nun in einen Durchschlag gegeben, welchen man in einer tiefen Schüssel unter das Wasser hält, durch dessen Löcher der Samen in das Wasser fällt. Der auf der Oberfläche schwimmende Samen wird nun mit dem Wasser, da er taub ist, behutsam abgegossen, und jener, welcher zu Boden fiel, wird herausgenommen, und zum Abtrocknen an einen luftigen Ort gegeben, und sodann an einem kühlen trocknen Orte bis zur nächsten Saat aufbewahrt. Er hat mit den Hirsekörnern viel Aehnlichkeit, darf deßhalb als sehr leichter Same auch nur sehr geringe Bodenbedeckung bekommen, wenn er im Frühjahre ausgesäet wird. Ein Loth Samen enthält über 10000, daher ein Pfund über 300000 Körner, woraus hervorgeht, daß, wenn man überall doppelt und dreifach säet, dennoch mit einem Pfund Samen große Flächen in Kultur bringen kann.

§. 31.

Ueber Saatschulen für Pflanzenmagazine.

Es ist durchaus besser, wenn man die Pflanze so wenig als möglich übersetzt, weil sie bei jeder Verpflanzung bedeutend leidet, wofür die Erfahrung sattsam spricht.

Wenn nun verpflanzte Bäume wirklich auch in spätern Jahren einen bessern Wachsthum zeigen, als die nicht verpflanzten, so liegt dieses nur in dem Umstande, weil ein verpflanzter Baum freien Raum für die Wurzel- und Kronenbildung, nebstdem aber auch einen recht tief gelockerten Boden bekommt. Man versuche es aber nur in einer recht gut gehaltenen Baumschule, Sämlinge in einem äußerst gelockerten Boden, bei freiem Stande zu erziehen, und man wird bemerken, daß diese langehin einen großen Vorsprung behalten.

Baumschulen können daher nur für Baumanlagen empfohlen werden, wo die Holzzucht eingeführt werden soll, um erst recht viel junge Bäume auf einem kleinen Raum zu erlangen.

Legt man diese an, so ist darauf Bedacht zu nehmen, daß in ihrer Nähe Wasser vorhanden ist. Hat man dieses zunächst dem Orte, wo später die Anlagen im Großen statt finden sollen, so ist hier für jeden Fall der geeignetste Ort, weil man dadurch die sehr kostbaren Transportkosten für die jungen Bäumchen beim Uebersetzen erspart, welche die Pflanzungen so ungemein vertheuern, nur muß man auf die Lage des Ortes sowohl bei der Baumschule, als den größern Anlagen Rücksicht nehmen, weil eine Lage gegen Osten oder Norden geneigt, den Maulbeerbäumen sehr schädlich ist. Auch Niederungen oder Schluchten sind dafür ganz untauglich.

Es ist unerläßlich, solche offene Anlagen mit einem Graben gegen die Beschädigungen durch das Vieh verwahren zu lassen, dessen Auswurf nicht heraus, sondern nach innen der Plantage kommen muß.

Hat diese Baumschule längern Bestand, so thut man gut, auf den Aufwurf Akaziensamen zu streuen, und die jungen Akazien im zweiten Frühjahre auf einen Fuß hoch einzustutzen, und dieses dann bei vier bis fünf Fuß Höhe alle Jahre zu erneuern. Man bekommt dann schon im dritten bis vierten Jahre einen undurchdringlichen lebenden Zaun.

Uebrigens kann man dazu auch Maulbeerbaumhecken erziehen, die aber nicht sobald ihren Zweck erfüllen.

Der Boden in der Baumschule muß auf drei Fuß Tiefe umgegraben werden, und ist dabei auf höchste Pulverisirung desselben zu sehen. Wenn dieses im Herbste vor der Kultur geschehen kann, so ist das ungemein nützlich, indem die lockere Erde die düngende Winterfeuchte sehr gut aufnehmen kann, und durch den Frost alle Erdklöße verkleinert werden.

Ist dieses alles geschehen, so läßt man an der Schnure mittelst einer Erdäpfelhacke Furchen von zwei Zoll Tiefe ziehen, und zwar in der Entfernung von 10 — 15 Zoll, bringt in diese erst etwas gute fein gesiebte Erde, welche herbei geführt wurde, und säet nun erst darauf den Samen aus, wie man dieses mit Obstkernen zu thun pflegt, z. B. von Birnen und Aepfeln, und scharrt nur so viel Erde darüber, daß der Samen 3 — 4 Linien tief liegt, daher noch nicht einen halben Zoll unter die Erde kommt. Diese Saaten macht man jedoch nicht eher, als bis alle Spätfröste vorüber sind.

Man wird in jedem Falle gut thun, den Samen 48 Stunden vor der Aussaat in gutes reines starkes Bier einzuweichen, wodurch seine Keimkraft sehr vermehrt und dem Umstande vorgebeugt wird, daß er nicht unter dem Boden bei allzu trockner Witterung zu Grunde geht. Ist bald nach der Saat trocknes Wetter eingetreten, so scheue man die Kosten des Begießens nicht, denn es trägt dieses hohe Zinsen.

So wie die Pflanzen heraus sind, muß man sie fleißig jäten, und wenn sie endlich 1 — 2 Zoll Höhe erreicht haben, zieht man die überflüßigen mit Vorsicht aus, damit die Zurückbleibenden um so stärker wachsen können. Erlaubt es endlich die Größe der Pflanzen, daß zwischen ihren Reihen der Boden gelockert werden kann, so unterlasse man ja nicht, recht oft und recht tief den Boden umhauen zu lassen; die Vortheile, welche daraus erwachsen, sind außerordentlich. Man thue dieses um so öfter, je trockner die Witterung ist, und verstopfe sich die Ohren gegen jene Einwürfe, daß dadurch der Boden nur um so mehr austrocknen müsse; der Erfolg wird bald den Sieg über jene Meinung erringen.

Sind nun die Pflanzen ein volles Jahr alt, so nimmt man aus jeder Reihe jede zweite Pflanze heraus, und

verpflanzt sie in Entfernungen von mindestens 4 Fuß in folgender Form

und läßt sie hier bis zu ihrer Uebersetzung an den Ort ihrer künftigen Bestimmung stehen.

Da natürlich jene in der Saatschule zurück gebliebenen Sämlinge viel zu dicht stehen, so lichtet man diese im Jahre darauf dermaßen, daß sie ihre hinreichende Entfernung erlangen, und versetzt die ausgehobenen wie vorher gezeigt wurde.

Zum Uebersetzen in der Baumschule wird man sich in vielen Fällen mit großem Vortheile des sogenannten Pflanzenbohrers bedienen können, besonders bei nasser Witterung, wobei die Pflanze die Uebersetzung nicht empfindet.

Wird das Uebersetzen mittelst Spaten verrichtet, so muß der Pflanze die Pfahlwurzel eingestutzt werden, welches im Allgemeinen wohl nothwendig wird, da mir die Vortheile des Einstutzens der Pfahlwurzel bei großen Eichenpflanzungen nur zu bekannt sind. Alle jene Eichen, welchen beim Versetzen die Pfahlwurzel gestutzt worden ist, zeigen einen auffallend bessern Wachsthum, als jene, wo dieses nicht geschehen ist. Auch Hr. R. beobachtet dieses Verfahren. Uebrigens liegt es aus tausendfachen Erfahrungen bewiesen vor, daß, wenn die Pflanze recht freudig gedeihen soll, muß bei ihr das Wurzelsystem dem Kronensysteme vorherrschen, nemlich der Baum muß verhältnißmäßig mehr Wurzeln als Aeste haben. Da nun beim Versetzen die Wurzel am meisten leidet, so ist es natürlich, daß man die Aeste weit mehr als die Wurzeln beschneiden müsse, wenn der übersetzte Baum recht kräftig gedeihen soll.

Beim Verpflanzen von Hochstämmen hat man ganz so zu verfahren, wie beim Uebersetzen von Obstbäumen, da nun dieses Verfahren sehr allgemein gekannt ist, so übergehe ich es hier gänzlich.

§. 32.

Von der Fortpflanzung durch Stecklinge und Ableger.

Unter den Morusarten ist vorzüglich der Morus multicaulis, welcher sich ganz ungemein leicht durch Stecklinge fortpflanzen läßt. Der Morus alba thut dieses

sehr schwer, heißt es, ich habe jedoch im Jahre 1835 damit einen kleinen Versuch gemacht, und fand, daß beide Stecklinge anschlugen, leider aber bin ich heuer, durch einen Frevel großer Art, darum gekommen. Wer übrigens glaubt, daß Stecklinge weniger schnell zum Ziele führen, der irrt außerordentlich, denn man kann durch Stecklinge, wenn die Holzart dafür Neigung zeigt, sehr viel leisten. Schon in zwei Jahren ist man im Stande, 5 — 8 Fuß hohe Bäumchen zu erziehen, nur muß man sie vor dem vierten Frühjahre nicht verpflanzen, wenn dieses ja nothwendig wird.

Zu diesem Behuf nimmt man von den letzten Jahrestrieben die schönsten und stärksten Reiser, schneidet sie in 8 — 12 Zoll lange Stecklinge, gibt diese dann 24 Stunden in das Wasser, und stößt sie nun ganz schief, fast wagerecht unter die bereits umgegrabene Erde, doch so, daß von dem obersten Ende 2 — 3 Knospen herauskommen. Sieht man darauf, daß der Boden immer feucht und wo möglich durch stänglichtes Unkraut beschirmt bleibt, so kann man sicher auf einen günstigen Erfolg rechnen.

Ist ein sehr trockner Sommer, so darf man eine um so größere Beschirmung eintreten lassen, im andern Falle, besonders bei viel Nässe und wenig Hitze, muß man die Beschattung sehr mäßigen.

Der Morus multicaulis empfiehlt sich ganz besonders für die Zucht durch Stecklinge und Ableger, weil er auf diese Art ganz ungemein leicht vermehrt werden kann. Nur kommt es vielleicht darauf an, daß wir uns in den Besitz der weniger zärtlichen Art versetzen.

Will man im sehr Großen durch Stecklinge den Maulbeerbaum fortpflanzen, so dürfte folgendes Verfahren, welches von mir im „aufmerksamen Forstmann*)“ beschrieben worden ist, und in Ungarn sehr exerzirt wird, vorzüglich zu beherzigen seyn. Ein Pflug wirft nemlich möglichst tief eine Furche aus, an diese Wand werden die vorräthigen Stecklinge Fußweit aussammen gelegt, und indem derselbe Pflug eine zweite Furche auf seinem Rückgange machte, legt er in der ersten Furche wieder an,

*) Eine unter meiner Redaction, früher vor dem „allgemeinen Forst- und Jagdjournal,“ gestandene Zeitschrift. II. Bandes, 1stes Heft. Prag 1826, wo es Seite 85 vorkommt.
Liebich.

und wirft eine Wand Erde über diese Stecklinge, welche dann nur mit dem Fuße eines Arbeiters bei jedem Steckling angetreten werden darf, was zu ungarisch Altenburg, wo dieses Verfahren sehr im Großen betrieben wird, aber nur selten geschieht.

Die Ableger macht man gern dort, wo in jungen Saaten oder Pflanzungen Lücken ausgebessert werden sollen. Wo daher in einer Pflanzenreihe Lücken sind, die nicht leicht verwachsen, läßt man ein kleines Gräbchen (Rinne) graben, legt einen Zweig oder Trieb vom nächsten Maulbeerbäumchen hinein, ohne ihn ganz vom Mutterstamme zu trennen, kerbt ihn auf der entgegengesetzten Seite seines Lagers unten über dem Boden zur Hälfte ein, und gibt das Ende vom Triebe bis auf 2 — 3 Knospen aus der Erde heraus. Hat man diesen Zweig mit kleinen Hacken vom ersten besten Baum in der Nähe genommen, in der Rinne befestigt, so schüttet man diese mit Erde voll, und sorgt dafür, daß dieser in der Erde liegende Trieb nicht durch Abschwemmung der Erde zu Tage kommt, und der Sonnenhitze ausgesetzt wird. Der Erfolg davon schlägt nur dann fehl, wenn man nicht den erforderlichen Fleiß auf diese Kulturmethode verwendet.

§. 33.

Von der Veredlung der Maulbeerbäume.

Das Veredeln der Maulbeerbäume geschieht ganz auf dieselbe Art, wie beim Obstbau, es kann daher die Schilderung des Verfahrens hier ganz wegbleiben. Es frägt sich deßhalb nur, ist die Veredlung anzurathen, und unter welchen Umständen.

Die Meinungen sind darüber so überaus getheilt, daß man selbst nach Berathung vieler Schriften und Stimmen mitten in solchen Plantagen, wo man viele veredelte und nicht veredelte, aber gut gepflegte Maulbeerbäume findet, mit sich und sehr erfahrenen Männern nicht in das Reine kommen kann *).

Der Morus alba varirt nemlich so unendlich in Größe und Verschiedenheit der Blätter, daß zwei

---

6) Auch Bonafons sagt in seinem Werke über Seidenbau nichts anders, und erklärt sich weder für noch gegen die Veredlung.

Stämme, von einem und demselben Baume der Saame dazu genommen, einander total in Größe und Verschiedenheit der Blätter wie Belaubung unähnlich sehen. Während der Eine den neben anstehenden veredelten Baum weit verdunkelt, steht das zweite Exemplar so kümmerlich da, daß man, ohne das frühere Exemplar gesehen zu haben, sich ganz entscheidend für die Veredlung ausspricht, während andere Exemplare in nächster Nähe abermals andere Erfahrungen finden lassen.

Es wird mithin Jedermann wohl thun, mit der Veredlung nicht allzu rasche Schritte zu machen, und diese vorzüglich nur dann eintreten zu lassen, wenn erwiesenes Besseres auf den M. alba übertragen werden soll.

§. 34.

Wahl der Bodenkultur, der Saat oder Pflanzung.

So wie der Landwirth durch vorzügliche Bodenkultur den Ertrag seiner Gründe sehr zu erhöhen im Stande ist, eben so und nicht anders kann dadurch der Baumzüchter ungemein den Ertrag vermehren.

Bei der hier in Verhandlung stehenden Kultur kommt alles darauf an, zu wissen,

a. ob nur die Heckenzucht allein eingeführt, oder

b. ob auf demselben Grunde zur Zucht von Hochstämmen übergegangen werden soll.

Ad a. Im erstern Falle wird es nur nothwendig, daß der Boden mittelst Pflug so tief als möglich gelockert werde, das mit zwei, oder wohl auch mit drei Pflügen, die hinter einander gehen, am leichtesten zu bewirken ist, vorausgesetzt, daß man es nicht mit Waldgrund zu thun hat, der für diese Bestimmung abgetreten wurde.

Ad b. Sollen jedoch sogleich oder später Hochstämme erzogen werden, dann muß eine formelle Rigolung des Terrains vorausgehen. Allein auch dabei läßt sich die Sache vereinfachen, wenn man nemlich für die Baumreihen nur 6 Fuß breite Streifen rigolen, und das Terrain dazwischen entweder zur Heckenzucht nur mit dem Pfluge tief lockern, oder als Ackerland anbauen, oder ganz ungebaut für Schafviehweide liegen läßt.

§. 35.

Bodenkultur für die reine Heckenzucht auf ackerbarem Grunde.

Nach allen meinen Erfahrungen thut man sehr unrecht, wenn man bei großen Anlagen außer den Baumschulen, die Saat zur Heckenzucht gleich so anlegt, als die Heckenreihen künftig bleiben sollen. Es gehen da gewöhnlich ungeheuer viele Pflanzen ein, weil man bei trockner Witterung durchaus, wenigstens im ersten Jahre, die Pflanzen begießen muß. Legt man die Heckenreihen wirklich auch auf 6 Fuß Entfernung an, so hat man doch pr. Joch ganz ungemein viel zu begießen, und ist ohne große Kosten die Pflanzen so zu pflegen nicht im Stande, wie sie es fordern. Auch kommen dann die Pflanzen sehr ungleich in den Reihen zu stehen, weil stellenweise die Saat viel zu dicht steht, und theils ganz fehlt, theils sehr verschieden im Wachsthum vorkommt. Derlei Erfahrungen macht man als Forstmann sehr häufig; das beste Verfahren ist mithin jenes, wodurch die Pflanzen zur Hecke eine billige und gute Pflege erlangen, und von gleicher Stärke erzogen werden können, wobei man auch an Ort und Stelle ohne große Transportkosten sogleich die nöthigen Pflanzen erzieht.

Man läßt nemlich im guten Boden bei 6 Fuß, im schlechten bei 5 Fuß Entfernung mittelst dem Pfluge, so tief als es immer der Boden erlaubt und der Pflug bei einer Doppelackerung zu zwingen im Stande ist, drei Fuß breite Streifen aufackern. Ist dieses geschehen, dann werden mittelst Schaufel oder Hacke und Rechen auf diesen Streifen in gleichen Entfernungen Platten von 3 oder 2½ Fuß im Quadrat recht fleißig bearbeitet, so zwar, daß der Boden stark pulverisirt wird.

Kann man den Boden zu dieser Kultur im Herbste streifenweise aufackern lassen, so wird ihn die Winternässe sehr befruchten, und der Frost zerkleinern, man hat dann zur Plattenbearbeitung im Frühjahr leichtes Spiel. Tritt die Zeit zur Saat ein, wenn von Spätfrösten nichts mehr zu fürchten ist, so gibt man in die Mitte dieser Platten vier, und bei gleicher Entfernung davon einer Fünfpflanzung gleich, bei 1 Fuß Entfernung in jedes Eck 2 — 3 Körner nach der hier bezeichneten Figur

:·:

so bekommt man mit wenig Kosten für Kultur und Saamen in unmittelbarer Nähe eine große Menge sehr kräftiger Pflanzen, besonders, wenn man es nicht unterläßt, jene auszujäten, welche überflüssig sind, welches dann der Fall ist, wenn aus einem Loche mehr als eine Pflanze zu finden ist. Im nächsten Frühjahr hebt man die vier Eckpflanzen aus, übersetzt sie in Entfernungen von 2 zu 2 Schuh in die Reihen, und läßt auf jeder Platte nur die Mittelste stehen. Dadurch, daß die gehobenen Pflanzen auch augenblicklich in nächster Nähe übersetzt werden, muß der Erfolg um so günstiger seyn, besonders wenn man sich zum Uebersetzen des kleinen Pflanzenstechers bedient.

Da nun pr. Joch nur 1600 Platten zu machen und zu pflegen sind, so ist es leicht, sie bei trockner Witterung zu begießen und öfters zu jäten. Nimmt man darauf ferner Rücksicht, daß die Platten etwas tief gemacht werden, so behalten die Pflanzen um so länger Feuchtigkeit, der Boden wird von der Sonne um so weniger ausgezehrt, und im Winter ist es sehr leicht, diese Platten im ersten Jahre mittelst Laubstreue zu bedecken, um die Pflanzen gegen Frost zu sichern. Der Wuchs der Pflanzen wird ganz ungemein befördert, das öftere Bodenlockern ist mit geringen Auslagen durchführbar, und an Kosten für Saamen wird viel gewonnen, indem für eine Platte nur 15 Körner, daher für 1600 Platten pr. Joch nur 24000 Saamenkörner erforderlich sind. Wenn nun ein Loth Saamen 10000 Körner hat, so sind pr. Joch nur 2½ Loth nothwendig, mit einem Pfund Saamen kann man folglich für 12 Joch Fläche ausreichen, während ich 6 Pfund Saamen à 4 fl. C. M. auf nicht 50 Quadratklaftern Fläche angebaut gefunden habe, wobei natürlich der Wachsthum gänzlich zurückgesetzt wird.

Kulturen, wie hier bezeichnet, kosten mithin sehr wenig Saamen, und führen viel früher zum Ziele.

Man wird übrigens gut thun, die Streifen zwischen den Pflanzenreihen auf ein paar Jahre für Behackfrüchte, so lange es immer die Pflanzenbeschirmung erlaubt, gegen dem zu verpachten, daß die Pächter für jeden Schaden an den Pflanzen haften. Ich habe derlei große Kulturen von andern Holzarten beim Waldbau sehr glücklich durchgeführt, spreche daher aus Erfahrung.

§. 36.

Bodenkultur und Pflanzung von Hochstämmen auf ackerbarem Grunde.

Da der Maulbeerbaum mit seinen Wurzeln 3 — 4 Fuß tief in die Erde dringt, so müssen wir selbst auf dem Ackerlande untersuchen, ob das Erdreich die Wurzeln leicht in die Tiefe läßt, wenn der Boden nicht rigolt wird, oder ob er unter der sogenannten Ackerkrumme sehr hart ist. Im letztern Falle sind wir gezwungen, den Boden bis auf 4 Fuß Tiefe lockern zu lassen, wenn wir unsern großen Plantagen ein recht freudiges Gedeihen verschaffen wollen, woraus jeder Zeit große Vortheile erwachsen. Im andern Falle können wir die Bodenlockerung allerdings unterlassen, da aber zum Versetzen von Hochstämmen ohne streifenartige Aufackerung kesselartige Vertiefungen in den Boden gegraben werden müssen, so führt eine streifenartige Rigolung unstreitig mit weniger Kosten zum Ziele, weil der Arbeiter eher einen sehr langen Streifen rigolt, ehe er ein rundes Baumloch gräbt. Man sehe nur einem solchen Arbeiter zu, wie oft er sich umwendet, und mit welcher Beschwerlichkeit er seine Haue im tiefern harten Boden gebraucht, ehe er ein einziges rundes Baumloch fertig hat, weil er seine Erdwand in der Rundung nicht verletzen will. Nun hat er aber pr. Joch 225 derlei Löcher zu graben. Hat nun aber bei der streifenartigen Bearbeitung, wo es thunlich ist, der Pflug die Oberfläche erst möglichst tief bearbeitet, und die untere Erde wird nun in diesen Streifen nur gelockert, so darf dann der Arbeiter nur ein viereckiges Loch von 3 Fuß im Quadrat und 3 Fuß Tiefe herstellen, und hat hier nur die leichte und gelockerte Erde auszuheben, womit er bald fertig seyn wird.

Wollte man statt 225 Bäumchen pr. Joch 450 Stück aussetzen, um bis zum zwanzigsten Jahre nicht so viel Raum zu verlieren, und eine reichere Blatterndte zu erlangen, so würde man sehr wohl thun, diese rigolten Baumstreifen in Entfernungen von 16 Fuß anzulegen, und die Bäume in den Reihen in halber Entfernung, daher von 8 Fuß Weite zu setzen, wobei ein Baum 128 Quadratfuß Raum erlangt, und pr. Joch 450 Bäume, wie erwähnt zu stehen kommen. Dadurch ist man in die Lage versetzt,

daß der Ackerbau zwischen den Baumreihen noch viele Jahre betrieben werden kann.

Nimmt man schon, wenn der Baum im Ganzen 10—12 Jahre alt ist, jedes zweite Jahr eine schwache Blatterndte von ihm, so wird lange hin die starke Bodenbeschattung zurück gehalten. Im 20sten Jahre dürfte es dann nothwendig seyn, die Hälfte der Stämme auszuhauen, und es bleiben daher pr. Joch noch 225 Stück stehen, die allerdings viel Raum haben werden, weil jeder Baum 256 Quadratfuß Beschirmungsfläche bekommt, wobei ihn die Sonne von allen Seiten beschirmen kann, um so mehr, als die häufige Belaubung desselben die Krone stets licht erhält, und seine Bewaldung dadurch zurückgesetzt wird.

Die 225 Bäume, welche nach dem zwanzigsten Jahre heraus müssen, werden für Tischler und Drechsler vieles schwache Nutzholz, außerdem aber auch eine sehr willkommene Brennholzmasse geben.

Sollte man es in viel spätern Jahren vorziehen, den Ackerbau oder die Grasnutzung stets mit der Maulbeerbaumzucht in Verbindung zu erhalten, so wird es nur nothwendig seyn, jede zweite Reihe Bäume auszuhauen. Es stehen dann pr. Joch 112 Bäume, die den Acker weit weniger beschatten werden, als es bei Obstpflanzungen der Fall ist, wo pr. Joch mindestens auch so viel weit belaubtere Stämme zu finden sind.

Für die Maulbeerbäume würde eine Ackerbestellung unter ihnen allerdings sehr wohlthätig seyn, indem sie dadurch nicht nur von der Bodenlockerung, sondern auch von der Düngung fortwährend gewinnen, natürlich aber müßte man dazu solche Feldfrüchte wählen, welche den Zutritt zu den Bäumen während der Blatterndte nicht versperren, vorzüglich möchten sich Behackfrüchte hier sehr wohl eignen. Man wird übrigens zulassen müssen, daß man bei der Lauberndte, wenn diese nach §. 40 vollbracht wird, weit weniger Schaden an den Feldfrüchten zu machen Veranlassung hat, als beim Obstbau, wenn bei diesem darauf nicht besondere Rücksicht genommen worden ist, daß nur Spätobst gebaut wird.

Setzen wir, wie hier Eingangs bemerkt, pr. Joch 450 Bäume aus, welche in den Reihen 8 Fuß zu entfernen sind, während die Reihen selbst 16 Fuß aussammen gemacht werden, so bekommt jeder solcher Baum in seiner frühen Jugend auf dem rigolten Streifen einen

Flächenraum von 6 × 8 = 48 Quadratfuß, die rigolten Streifen nehmen demnach pr. Joch einen Raum ein von 21600 Quadratfuß.

Da aber ein Joch . . . . 57600 □Fuß
Flächeninhalt hat, so bleiben der anderweitigen Bearbeitung noch übrig . . . . 36000 „
Oder auch, es sind pr. Joch zu rigolen . 600 □Klft.
und durch den Pflug oder die Haue zu bestellen . . . . 1000 „

Da nun ein Taglöhner täglich 12 Quadratklaft. zu rigolen im Stande ist, so werden für diese Arbeit 50 Tagelöhne erforderlich, die Rigolung kann sohin pr. Joch höchstens . . . . 13 fl. 20 kr. betragen, wenn der Tagelohn pr. Mann mit 16 kr. C. M. angenommen wird, während er in Böhmen auf 12 kr. zu stehen kommt. Diese Auslage steht sohin mit dem daraus hervorgehenden Gewinn außer allem Verhältniß, sie wird aber in den meisten Fällen noch weit kleiner ausfallen, da man allerdings auf dem geeigneten Terrain den Pflug für diese streifenweise Rigolung zu Hilfe nehmen wird. Es versteht sich übrigens wohl von selbst, daß diejenigen, welche auf schroffen Höhen, oder auf steinigem Boden Hochstämme aussetzen wollen, ganz so zu verfahren haben, wie beim Obstbau, weßhalb ich dafür hier keine Anleitung gebe.

§. 37.

Kultur für die Hecken- und Baumzucht in Verbindung.

Will man schnell zum Ziele kommen, und befindet sich im Besitz von verpflanzbaren Hochstämmen, so wird man gut fahren, in so fern man die Baumzucht der Heckenzucht vorziehen wollte, zuerst beide mit einander zu verbinden, das heißt, Heckenzucht und Baumzucht gleichzeitig einzuführen. In diesem Falle setzt man ungefähr 225 Stück 6 — 8jährige Maulbeerbäume früher aus, und legt dann die Heckenzucht in der Art an, daß in jede Baumreihe zugleich eine Heckenreihe zu stehen kommt, und die Zwischenräume mit Heckenreihen von 5 — 7 Fuß Entfernung ausgefüllt werden.

Natürlich müssen für die Hochstämme früher die nöthigen Baumlöcher gemacht werden, auch müssen derlei

Streifen, wenn sie gelockert werden, doppelte Breite bekommen, als jene für die bloßen Heckenreihen.

Die Hochstämme werden viele Jahre hindurch wenig Beschattung geben, und tritt diese endlich ein, so haben sich die Hecken längst schon vielfach ausgezahlt, auch hat man hier den Vortheil, daß durch diese Art von Dunkelschlag, welcher in spätern Jahren eintritt, bei Spätfrösten die Hecken eben so wenig leiden werden, wie die jungen Rothbuchen vom Froste leiden. Nur wird dabei müssen die Vorsicht gebraucht werden, in den letzten beiden Lebensperioden der Raupen vor dem Einspinnen kein Laub von diesen Hecken zur Fütterung vorzulegen, weil jenes aus dem Schatten nicht den zur Seide erforderlichen Nahrungsstoff enthalten dürfte.

Derjenige Baumzüchter, welcher es vorziehen sollte, seinen Grund und Boden unter den Hochstämmen, wenn die Beschattung für die Hecken schon zu groß ist, als Schafviehweide zu benutzen, wird nun natürlich die Hecken unter den Bäumen ausrotten, das Terrain ebnen, und mit Klee- oder Grassamen besäen, um recht bald eine schöne Grasnarbe zu erreichen, natürlich müssen dabei aber die Wurzeln der Hochstämme nicht allzu sehr verletzt werden, welches bei Vorsicht auch nicht geschehen kann, weil die Wurzelstöcke der Heckenstämme sehr flach streichen, während jene der Hochstämme tief in die Erde dringen.

Den Hochstämmen würde es jedoch äußerst förderlich seyn, wenn die Hecken unter ihnen blieben, weil durch ihren Laubabfall und durch ihre Beschattung der Boden sehr wohlthätig gedüngt, und gegen die heftigen Sonnenstrahlen geschützt wird. Es möchte dann von den Hecken stets leichtes Feuerholz, und mindestens jedes zweite Jahr eine recht reiche Blatterndte für das Schafvieh zu erlangen seyn.

Ein Versuch letzterer Art wird lehren, daß die Hochstämme bei dieser Mittelwaldwirthschaft ganz ungemein kräftig zu vegetiren im Stande sind.

§. 38.

Bodenkultur auf bisherigem Waldgrunde.

In Böhmen kommen sehr häufig Waldstrecken vor, die isolirt in den Feldmarken des Flachlandes

liegen, und gegen Mittag ihre Abdachung haben, aber als Wald allen Beschädigungen ausgesetzt sind. Will man nun solche Waldparzellen für den hier vorliegenden Zweck verwenden, so wird man gut thun, sie entweder für eigene Kosten recht gut roden zu lassen, und dann erst ein paar Erndten abzunehmen, oder aber an Landleute gegen dem billig zu verpachten, daß sie diese zwei Jahre hindurch benutzen dürfen, wobei jedoch der Boden stark gelockert werden muß.

Nimmt man nun im dritten Jahre die Kultur mit Maulbeerbäumen vor, so findet man jetzt durchaus einen ganz vergorenen klaren Boden, indem aller todte Humus in Fäulniß übergegangen ist, und der Wuchs der Maulbeerbäume ist dadurch weit stärker. Man glaubt übrigens nicht, wie sehr der veredelte Baum einen ganz pulverisirten und vergorenen Boden dem rohen Waldboden vorzieht.

§. 39.

Versuch von Maulbeerbaumsaaten im Getreidbau.

Da ich als Forstmann seit vielen Jahren bemüht bin, den Feldbau mit dem Waldbau zu verbinden, und hier die vielseitigsten Versuche gemacht und durchaus gefunden habe, daß jene Holzsaaten stets die schönsten waren, mit welchen der Getreidebau verbunden werden konnte, so rathe ich hier an, da die Maulbeerbaumpflanze in der ersten Jugend so sehr von Frost und Hitze leidet, Versuche zu machen, ob diesem Uebelstande nicht durch den Getreidebau begegnet werden könnte, und bringe dabei folgendes Verfahren in Vorschlag, jedoch ich wiederhole es, nur als einen Versuch.

Ist der Boden zur Kultur ganz vorbereitet, so setzt man zuerst die Hochstämme aus, läßt dann die Platten für die Saat nach Seite 46 bearbeiten, und wirft nun Hafer oder Sommerkorn aus, doch muß die Getreidesaat sehr dünn geschehen, weil sonst die Pflanzen zu wenig Luft bekommen. Ist nun die Saat des Getreides eingeeggt, so wird auf den Platten erst die Maulbeerbaumsaat vorgenommen.

Da aber der Hafer oder das Sommerkorn viel früher, als die Maulbeerbaumsaat aufgehen, so bekommen die Holzpflanzen einen sehr wohlthätigen Schutz gegen

Frost und Hitze, und werden sehr wahrscheinlich trefflich gedeihen. Den Stoppel läßt man dann bei der Erndte des Getreides höher als gewöhnlich stehen, wodurch die Pflanzen auch noch im zweiten Jahre einen höchst wohlthätigen Schutz erlangen. Auch werden sie dadurch dem Unkraut Meister.

§. 40.

Behandlung der Hochstämme und Hecken, um stets vieles und gutes Futter zu erlangen.

In einer meist sehr fehlerhaften Behandlung der Maulbeerbäume und Hecken, müssen wir besonders den Grund finden, daß so viele ältere Bäume so überaus wenig und nur sehr kleines Laub geben.

Man hat ihnen selten die vielen schwachen innern Triebe ausgeschnitten, und bei der Blatterndte alles Laub abgestreift, ohne zu erwägen, daß die Krone des Baumes dazu bestimmt ist, den rohen Saft, den die Wurzeln aus der Erde aufnehmen, in Holzstoff umzuarbeiten, indem sie zugleich aus der Atmosphäre viele Dünste aufnehmen.

Der Andrang des rohen Saftes aus den Wurzeln ist daher unverhältnißmäßig groß, während zu dessen Verarbeitung alle Werkzeuge fehlen, und so wird natürlich gewaltsam der Organismus des Baumes zerstört. Die Rinde verknöchert ganz, und der Ausschlag des Baumes bleibt natürlich immer mehr und mehr zurück.

Will man daher die Triebkraft der Bäume vorzüglich auf reiche Blatterndten hinrichten, so muß man niemals alle Blätter und Zweige dem Baume rauben, sondern die Krone nur durchforsten, oder richtiger gesagt, durchplentern denn, weil man hier den Wuchs des Holzes beschränken, dagegen jenen der Blätter vermehren muß, so ist es nothwendig, immer die stärksten Aeste abzutreiben, und die Triebkraft des Baumes auf großen Blattreichthum zu richten.

Auch die vielen Wassertriebe, welche die Maulbeerbäume so gar gern nach dem Innern der Krone richten, muß man ihnen durchaus nehmen. Auf diese Art vermeidet man es gänzlich, daß die Rinde allzu hart und alt wird, und endlich die Triebkraft oder Ausschlagsfähigkeit

ganz versagt. Die abgeworfenen Aeste werden am Boden entlaubt.

Sind Bäume vorhanden, die schon sehr wenig Kronenausschlag geben, so nimmt man ihnen über der untersten Gabel der Aeste alles Holz, wodurch sie verjüngt werden. Man sagt dann, man habe die Bäume abgeworfen oder verjüngt.

Bei dieser Behandlung wird man die Bäume stets in einem sehr guten Stande erhalten, sie werden vieles und sehr kräftiges Laub geben. Solche Bäume unterscheiden sich von den schlecht gehaltenen, bis in die weiteste Ferne.

Bei den Hecken hat man vorzüglich dahin zu sehen, daß man sie so viel als möglich licht hält, und daß nach innen nicht zu viel Triebe gehen, damit die Sonne recht stark darauf einwirken, und das Blatt ganz zur Seidenzucht ausbilden oder ausreifen kann. Wird dagegen die Hecke zu dicht gehalten, so ist der Schatten zu groß, und das Laub besitzt zu viel wässerige, daher zu wenig Harzstoffe, worauf es vorzüglich ankommt.

Verwendet man insbesondere seine Aufmerksamkeit auf die Heckenzucht, worauf man jetzt so gar sehr hinweiset, so muß man darauf sehen, daß die Blätter nur so weit von den Trieben genommen werden, als das vorjährige Holz reicht, weil jene Blätter von dem heurigen Triebe zu wässerig sind, und die Raupen davon erkranken.

Man wird jedoch auch bei den Hecken sehr gut thun, stets die stärksten Triebe bis zu einer Gabel abzuschneiden, und davon das Laub abstreifen zu lassen, wodurch der Stockausschlag sehr vermehrt wird. Das Beschneiden oder Einstutzen mit der Heckenscheere wird man meist vermeiden müssen, weil dadurch das Blatt an den abgestutzten Trieben zu geil wird.

Ueberhaupt ist sehr zu empfehlen, daß diejenigen, welche recht viele und schöne Seide erziehen wollen, nicht so sorgenlos wie bisher den wichtigsten Theil der Seidenkultur, worauf diese ganz beruht, behandeln.

§. 41.

Erziehung der Maulbeerbaum-Hochstämme und Hecken an Chausseen, Wegen und Viehtriften.

Man glaubt bis jetzt noch, daß der Maulbeerbaum weder als Hochstamm noch Hecke an Chausseen, Wegen oder Viehtriften angebaut werden darf, weil das bestaubte Blatt den Seidenraupen sehr nachtheilig sey, allein die Erfahrung hat diese Vermuthung nicht bestätigt. Die beiden Küster, Schäde und Götze bei Potsdam, benutzten das Laub von Maulbeerbäumen an Chausseen und Viehtriften, wo es ganz ungemein verstaubt, und ihre Raupen lieferten eben so viel Seide als jene, deren Laub rein war.

Auch das Laub, welches stark naß ist, soll den Seidenraupen nicht so schaden, als man vermuthen sollte.

In der Gegend von Frankfurt an der Oder hat eine gewisse Frau Seiler die Raupen mit Laub gefüttert, welches acht Tage vom Regen gelitten hatte. Ganz gegen ihr Erwarten gaben die Raupen eine vorzügliche Seide, und wurden davon auch nicht krank. Auch ein Schullehrer machte nach Herrn von Türk in der Gegend von Frankfurt an der Oder einen Versuch, die Raupen 14 Tage lang mit nassem Laube zu füttern. Auch diese lieferten eine eben so gute Seide, als jene bei trocknem Futter.

Vierter Abschnitt.

Pflege und Behandlung der Seidenraupe und ihres rohen Produktes.

§. 42.

Allgemeine Betrachtungen.

Da ich mir vorgenommen habe, dem Leser ganz treue Erfahrungssätze mitzutheilen, und zu diesem Behuf die Kampanie von 1836 bei Herrn Kaufmann Rangheri wirklich praktisch mitmachte, so halte ich mich auch fast ausschlüßend an meine Beobachtungen, und um so lieber, weil dieses Verfahren seiner ungemeinen Einfachheit wegen um so eher und kostenloser durchführbar ist.

Das was hier in Bezug der Lebensweise der Seidenraupe, von ihrem Ausschlüpfen bis zum Einspinnen mitgetheilt wird, kann durchaus nur zu einem ungefähren Anhalt dienen, denn die Seidenraupe macht von dem allgemeinen Insektenleben keine Ausnahme, was wir daher in Hinsicht der frühern oder spätern Entwicklung und Ausbildung im Allgemeinen kennen, finden wir auch hier wieder.

Witterung, Futter und Pflege bilden die drei Potenzen, von welchen nicht nur die Gesundheit und Stärke der Seidenraupe, sondern auch die längere oder kürzere Dauer einer oder der andern Lebensperioden abhängen. Bei trockner warmer Witterung, trocknem nahrhaftem Laube, wird vielleicht die erste Lebensperiode oder Verwandlung in vier Tagen vollendet seyn, während bei kalter nasser Witterung und nicht trocknem Laube die zweite Lebensperiode oder Häutung noch nicht in fünf, statt vier Tagen vorüber ist. Bei der heurigen Kampanie, die in Italien und Südfrankreich so überaus schlecht ausfiel, kürzte sich die ganze Zeit um 5 — 7 Tage ab *), weil ganz ungewöhnlich schöne

*) Es ist sehr wahrscheinlich, daß, wenn man das Verfahren nach §. 19 aus der Gegend von Paris einschlägt, daß sich auch hier die Kampanie auf 20—22 Tage abkürzen wird, besonders,

und anhaltend günstige Witterung nach den rauhen Tagen des Monats Mai einfiel, und H. R. erst gegen den 20. Mai die Grains angelegt hatte; auch das Futter durchaus trocken und in hinreichender Menge gegeben werden konnte. Bereits am 25. statt 30. Juni oder 1. Juli hatten sich sehr viele Raupen schon eingesponnen. Ende Juni war nur noch das Spital zu besorgen. In den letzten Tagen der letzten Lebensperiode nahm die Entwicklung und Reife so überaus einen schnellen Gang, daß die Raupen des 31. Mai, auf allen Hürdenrändern, Stellagen und an den Wänden herum krochen, und Platz zum Einspinnen suchten, ja ungeachtet durch drei weibliche und eine männliche Person, die schleunigste Bedienung und Hülfe erfolgte, konnte man es doch nicht vermeiden, daß nicht mehrere davon sich an den Stellagen und Wänden einsponnen.

Da sehr oft Fälle vorkommen, wo die Witterung sehr veränderlich und deßhalb auch das Laub nicht immer ganz trocken ist, so verkürzt oder verlängert sich auch die auf 32 Tage angenommene ganze Lebensperiode der Seidenraupe von der Zeit des Auskriechens bis zum Einspinnen ganz nach diesen Verhältnissen. Wenn sich ferner die Witterung gegen Erwarten rauh und unfreundlich zeigt, daher das Laub in seinem Wachsthume zurückgehalten wird, so hat man es dadurch auch in der Gewalt, die Entwicklung der Seidenraupe durch geringere Stubenwärme sehr aufzuhalten. Auch vermindertes Futter leistet ähnliche Dienste. Ob nun gleich diese Zurückhaltung der Entwicklung bei hinreichender Pflege und einer nicht allzu weit getriebenen Uiberspannung keinen großen Schaden bringt, so ist es dennoch besser, den ordnungsmäßigen Gang der Pflege genau einzuhalten, und deßhalb auch mit dem Anlegen der Grains nicht ohne Noth zu eilen, weil man sonst Gefahr läuft, bei später eintretender kalter Witterung nicht hinreichendes Futter zu erlangen.

Die Seidenraupe wächst wie jede andere Raupe bei günstiger Witterung Tag für Tag, ja von einem Futter zum andern, daher ihr der Raum bei jedem Uiberbet-

wenn man die Futtergewinnung mehr nach razionellen Prinzipien betreiben wird, wodurch stets gesundes Laub vorhanden seyn dürfte, ohne daß die Bäume so außerordentlich, wie bisher darunter leiden.

ten erweitert werden muß, die Fläche, welche in dem hier folgenden tabellarischen Ausweise angegeben ist, bezieht sich mithin stets auf die letzte Zeit jeder Lebensperiode. Manche Autoren rathen an, um von allen angelegten Grains die Raupen für gleiche Reifzeit vorzubereiten; solle man jene, die im ersten Tage auskrochen, am geringsten, dagegen die vom dritten Tage am meisten füttern.

Dieses Verfahren ist jedoch nur dann anzurathen, wenn man nicht mehr als zwei Loth Eier oder Grains anlegt, indem man schon bei sechs Loth Grains in diesem Falle fremde Arbeiter zu Hülfe nehmen muß, wodurch die Kosten vermehrt, und meist auch die Erndte vermindert wird. *) Es ist im Gegentheile sehr gut, diese Reifezeit nicht auf gleiche Tage zu verlegen, weil man dann, besonders vor dem Einspinnen, die Sache nicht übereilen darf. Um nun stets unterrichtet zu seyn, mit welchen Raupen man zu thun hat, schreibt man den Tag, an welchem sie das Ei verließen, jeder Abtheilung auf die Hürde. Wir sahen mithin heuer bei H N. Hürden mit dem 31. Mai, andere mit dem 1., und noch andere mit dem 2. Juni bezeichnet. Dadurch war es dieser Familie möglich, fremde Hülfe gänzlich zu entbehren.

*) Es wäre denn, daß man die Seidenzucht, wie in der Gegend von Paris, Fabriksartig betreiben will.

Lebensperioden der Seidenraupen		Raum, den die Raupen auf d. Hürden bedürfen: Nach von Türk	Nach der Erfahrung v. 1836	Wärmegrade	Gew. d. Blätter z. Futter: Berechnet nach		Aus der Erfahr. von 1836
		in Wiener Quad. Fuß			Pf.	Lth.	Pfund
31. Mai bis 2. Juni	I. Periode	28½	28 o. 12 kleine Hürden à 2⅓ □Fuß	20–19	2	6	25
3 —					3	0	
4 —					7	16	
5 —					3	0	
6 —					—	30	
7 —	II. Periode	57	56 oder 24 kleine Hürden	19–18	11	8	101
8 —					16	28	
9 —					18	24	
10 —					5	20	
11 —	III. Periode	138	148 oder 9 große Hürden à 16⅔ □Fuß	18–17	16	28	239
12 —					53	26	
13 —					56	14	
14 —					31	10	
15 —					16	10	
16 —					—	—	
17 —	IV. Periode	327	400 o. 24 große Hürden	17–16	58	10	898
18 —					97	22	
19 —					131	16	
20 —					148	13	
21 —					73	9	
22 —					16	28	
23 —					—	—	
24 —	V. Periode	717	1033⅓ oder 62 große Hürden	16–15	105	7	3307
25 —					165	10	
26 —					233	—	
27 —					326	8	
28 —					464	22	
29 —					563	20	
30 —					536	2	
1 Juli					375	24	
2 —					302	25	
3 —					140	29	
					3983	17	457

Aus der vorstehenden tabellarischen Zusammenstellung ersieht man, daß der Flächenraum für die Raupen von 6 Loth Grains nach von Türk in den beiden letzten Lebensperioden gegen die Prager Kampanie von 1836 auffallend kleiner ist, was daher rührt, weil im Lokale des H. R. hinreichender Raum vorhanden war; allerdings hätten auf demselben Raume weit mehr Raupen noch untergebracht werden können.

Auch die Futtermassen für jede Lebensperiode differiren auffallend, denn nach H. v. T. ergeben sich nach Wiener-Gewicht für das erste Alter nur 16 Pfund 20 Loth, während bei H. R. 25 Pfund wirklich verfüttert worden sind.

Zum nähern Vergleich mag hier die Futter- oder Blattmasse Beider aufgestellt werden.

I. Periode

Nach Herrn	von Türk	16	Pfund	20	Loth.
" "	Rangheri	25	"	0	"

II. Periode.

" "	von Türk	52	"	16	"
" "	Rangheri	101	"	0	"

III. Periode.

" "	von Türk	174	"	24	"
" "	Rangheri	239	"	0	"

IV. Periode.

" "	von Türk	526	"	2	"
" "	Rangheri	898	"	0	"

V. Periode.

" "	von Türk	3213	"	17	"
" "	Rangheri	3307	"	0	"

Dürfte man hier auch schließen, daß, wenn ein Thier in seiner ersten Lebensperiode hinreichende und gesunde Nahrung bekommt, es um so früher ausreift, so wäre hier diese große Differenz aufgeklärt, und um so mehr auch jene, daß die ganze 1836jährige Kampanie sich so sehr abkürzte, wodurch natürlich auch die frühere große Differenz in der letzten Lebensperiode gänzlich schwindet.

Uibrigens hat an der schnellern Reife aus 1836 die Witterung großen Antheil, auch hat H. R. in andern Jahren verhältnißmäßig mehr Laub, als heuer bedurft.*)

§. 43.

Beschreibung des Rangherischen Lokals.

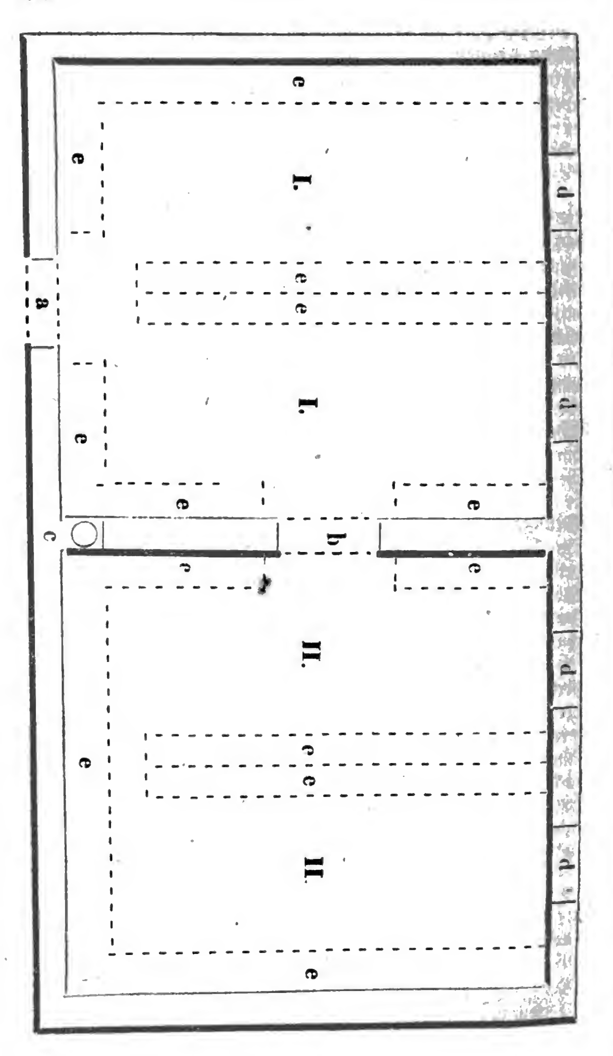
H. R. hat in seinem Hause hier in Prag auf der Altstadt, Bergstein Nr. 358, welches er mit seiner Familie ganz allein bewohnt, für die einigen Wochen im dritten Stockwerk zwei kleine Zimmer seiner Seidenzucht eingeräumt, worin die Subjekte aus seiner Materialhandlung sonst wohnen, welche für diese 4—6 Wochen in einem engeren Raum untergebracht werden, das um so eher thunlich ist, als zu dieser Zeit schon warme Witterung eintritt.

Jedes dieser Zimmer hat zwei Fenster, ist 7 Fuß hoch, 19 Fuß lang, und 15½ Fuß breit.

Der Flächen-Inhalt macht demnach 294 □ Fuß,
der Cubic-Inhalt . . . . . . 2061 Cub. Fuß.

Der Raum beider Zimmer hat nachstehende Eintheilung.

*) Diese Erfahrungen geben uns einen Fingerzeig, daß die Procedur in der Gegend von Paris durchaus sehr beherzenswerth ist.


a
b
c
d
e
I.
II.

Durch die Thüre bei a kommt man aus der Hausflur in das Zimmer Nr. I und durch die Thüre bei b gelangt man aus dem Zimmer Nr. I in das Zimmer Nr. II, welche beide durch einen kleinen runden eisernen Ofen in der Wand bei c gleichzeitig geheizt werden können, wenn, wie es heuer nicht der Fall war, bei kalter oder nasser Witterung eine Heizung nothwendig ist.

Die Fenster in südwestlicher Richtung gegen die Gasse, sind durch Lit. d und die Stellagen durch Lit. e bezeichnet. Letztere dienen bis zum Einspinnen dazu, um die Hürden mit den Raupen in ihnen unterzubringen, die Stellagen werden daher im Innern an den Seitenwänden mit Leisten versehen, und die Abtheilungen von einer solchen Länge eingetheilt, wie lang die Hürden sind. Da in jede Stellage mehrere Hürden eingeschoben werden können, wodurch sämmtliche Hürden in einem einzigen Zimmer leicht unterzubringen sind, so verwendet man gern nur ein Zimmer im Anfange für die Hürden, und erst dann, wenn die Zeit zum Einspinnen herankommt und es an Platz gebricht, macht man vom zweiten Zimmer Gebrauch, wodurch für die Stellagen zu den ersten Spinnhütten Platz erübrigt bleibt. Auch vermeidet man es Anfangs bei einem geringeren Raumbedürfniß in der Mitte der Zimmer die Doppelstellagen zu errichten, um beim Uiberbetten und Füttern der Raupen ganz bequem die Hürden aus den Stellagen heraus und hinein schieben zu können. *)

Bei H. R. werden die Mittelräume der Zimmer mit noch leichter herzustellenden Doppelstellagen versehen, indem in diese nur ganz leichte Bretter einzuschieben kommen, auf welche man dann die Spinnhütten errichtet. Auch an den Wänden sind mehrere Stellagen ganz einfach durch leichte Bretter in Abtheilungen gebracht, worauf Anfangs die Hürden gestellt, statt eingeschoben werden. Allein wer das Geschäft schon ordentlich betreiben will, wird die hier vorgeschlagene Stellagen-Einrichtung

---

*) Wenn man in die Stellagen als Unterlagen oder Böden für die Hürden, schwache Bretter einschiebt, worauf man dann die Spinnhütten errichtet, so kann man die Hürden breiter machen, wodurch viel Raum gewonnen wird, außer diesen Unterlagen aber dürfen die Hürden nicht zu breit seyn, weil sie sonst für die Spinnhütten zu maschinös werden.

sogleich eintreten lassen. Natürlich bestimmen aber die verschiedenen Längen der Wände in den Zimmern die Länge der Stellagen wie Hürden.

Da die Hürden, welche weiterhin beschrieben werden, sehr leicht sind, daher die Stellagen keine Last zu tragen haben, so kann man sie auch ganz leicht an den Wänden, theils mit Haspen und Nägeln befestigen, theils schiebt man unter ihre leichten Pfosten Brettstücke oder Keile ein, um sie auf diese Art leicht herzustellen, ohne die Wände der Zimmer sehr zu verletzen. Bei H. R. werden die hier genannten zwei Zimmerchen sogleich nach der Coconerndte ausgeweißt, und den frühern Bewohnern sofort wieder eingeräumt. *) Erst nach dem zweiten Schlafe, daher bei Eintritt der dritten Lebensperiode, werden bei H. R. die Raupen in die obersten beiden Zimmer gebracht. Früher befinden sie sich in einem dunklen Zimmer, welches den Durchgang aus den Zimmern gegen den Hof zu jenen nach der Gasse bildet, und nur durch diese beleuchtet wird, auch in der Wohnung des zweiten Stockes vorkommt.

§. 44.

Das Anlegen der Grains oder Seidenraupen-Eier.

Da H. R. in diesem Frühjahre die meiste Seide erzeugte, und 6 Loth Grains angelegt hatte, so werde ich hier auch das ganze Verfahren auf diese sechs Loth Raupen-Eier stützen; ein Seidenzüchter welcher daher drei Loth Grains anlegte, würde sonach von dem hier geschilderten Verfahren nur die Hälfte des Raumes und des Futters bedürfen.

Durch den Umstand, daß das Frühjahr 1836 ungemein zeitig eintrat, trieben auch die Maulbeerbaum-Hecken und Hochstämme ungewöhnlich früh, und da später bedeutende und anhaltende Kälte einfiel, wurde die weitere Entwicklung des Laubes nicht nur sehr aufgehalten, sondern das Laub war großentheils erfroren, wenn auch weit weniger als in Italien und Süd-

---

*) Für alle Fälle möchte es besser seyn, die Stellagen so einzurichten, daß man sie im Lokale ihrer Aufstellung leicht zusammensetzen, und auch eben so leicht auseinander nehmen, sie daher auch etwas von der Wand abrücken kann, wodurch die Wände von den Raupen nicht bestiegen werden können.

Frankreich, wo bekanntlich die hohen Seidenpreise aus 1835 noch um 20—25 Procent gestiegen sind. Die Bäume mußten daher neues Laub treiben, ehe mit dem Anlegen der Eier begonnen werden konnte. Immer bleibt es deßhalb besser, lieber etwas spät die Grains anzulegen, um den Spätfrösten zu entgehen. Weil die Hecken stets früher als die Hochstämme treiben, und ihrer mindern Höhe wegen auch weniger vom Froste leiden: so wird derjenige Seidenzüchter, welcher Hochstämme erzieht, sehr wohl thun, wenigstens so viel Hecken zu halten, als er Futter für seine Seidenraupen bis zur zweiten Häutung bedarf, weil er auf diese Art das Blatttreiben der Hochstämme ruhig abwarten kann, ohne fürchten zu müssen, daß für die erste Zeit Mangel an Laub eintreten dürfte.

Die Spaliere, welche H. R. für diesen Zweck auch erst seit einigen Jahren angelegt hat, werden während der Kampanie jedes Jahr mit dem Gartenmesser eingestutzt, indem unten bei einer Gabel die Zweige zunächst über derselben dermassen abgeschnitten werden, daß nur kleine Stifte stehen bleiben. Diese Reiser streift man dann ab, entfernt früher davon die sogenannten Wasserreiser, weil das Laub von den Letztern den Raupen schädlich wird, und verwendet nun das gute Blatt vom ausgereiften Holze zum Futter.

Die in einer hölzernen Schachtel ohne Löcher *) sammt der Leinwand, worauf die Eier gelegt wurden, aufbewahrten Grains werden Ende März, Anfangs oder bis zur Mitte Aprils aus dem kühlen Gewölb oder Keller, wo sie über Winter aufbewahrt waren, kurz vor ihrer Entwicklungsperiode genommen, je nachdem man ein zeitiges oder spätes Frühjahr zu erwarten hat, und die Leinwand wird bei H. R in Wasser, in Italien und Frankreich aber in Wein getaucht, und zwar so lange, bis man mit einem stumpfen Messer die Eier leicht von der Leinwand ablösen kann. In eine Schüssel, in welche man bis zur Hälfte Wasser oder Wein gegeben hat, schabt man dann mit einem stumpfen Messer die Eier leicht ab, und gießt jene, welche nicht zu Boden ge-

*) Bei H. R. befinden sich diese Eier in einer hölzernen Schachte ohne Löcher, während die Schriften über Seidenbau diese fordern.

sunken sind, sondern auf der Oberfläche schwimmen, mit weg. Die zu Boden gesunkenen Eier werden jetzt in ihrem nassen Zustande auf Löschpapier gebracht, daselbst ausgestrichen, damit sie gleichmäßig vertheilt liegen, und gut austrocknen können. Sind sie endlich ganz trocken, so gibt man sie in eine Schachtel, und bringt diese so lange an einen kühlen Ort (Gewölb oder Keller), bis der Maulbeerbaum bereits das zweite oder dritte Blatt getrieben hat.

Zu dieser Zeit wird die Schachtel sammt den Eiern in ein Zimmer gebracht, und bei 15 Grad (Reaumur) Wärme durch drei Tage stehen gelassen, dann muß aber täglich die Wärme um einen Grad bis zu 20 Grad steigen, welches Verfahren man in Italien streng einhält, wo sich besondere Leute mit diesem Brutgeschäft befassen, die in Zimmern parthienweise von jedem Seidenzüchter die Eier auf Tische geben, und hier das Auskriechen besorgen. Der Umstand, daß dazu Zimmer stark geheizt werden müssen, was in Italien kostbar ist, weil das Holz pfundweise verkauft wird, mag an dieser Einrichtung wohl Ursache seyn.

Herr Rangheri bringt zuerst die Grains in sein dunkles Durchgangszimmer, wo sie bei erhöhter Temperatur von 18 Grad drei Tage bleiben, dann aber in das durch einen Sparherd geheizte Küchenzimmer gebracht werden, wo sie bei einer regelmäßigen Wärme von 20 Grad ihre Entwicklung abwarten.

So wie die Eier eine weißliche Farbe annehmen, ist auch der Zeitpunkt des Auskriechens der Raupen sehr nahe, das gewöhnlich nach 8—10 Tagen erfolgt.

Sollte inzwischen der sehr ungünstige Fall eintreten, daß, während die Eier angelegt wurden, sehr üble Witterung einfällt, so darf man nur mit den Graden der Wärme einhalten, oder diese zurücksetzen, um das Auskriechen der Raupen aufzuhalten.

Beim Eintritt des scheinbar nahen Auskriechens legt man in die Schachtel das bereits vorhandene Papier, in welches mittelst eines Handschuhmacher-Eisels feine Löcher eingeschlagen sind. Dieses Papier wird ganz nach der Form der Schachtel geschnitten, und auf die Raupeneier unmittelbar aufgelegt. Man gibt dann auf dieses Papier ganze Blätter mit den Stielen. Die ausgekrochenen Raupen ziehen sich sogleich

durch die kleinen Löcher des Papiers, kriechen auf das Maulbeerbaumlaub, und wenn auf diesem eine hinreichende Menge vorhanden ist, nimmt man die Blätter mittelst feiner Zangen, oder sogenannten Pincetten von dem Papier und überträgt sie auf die bereits zur Seite stehenden Hürden, die schon mit Löschpapier belegt sind. Diese Hürden haben bei H. R. eine Länge von 26 und eine Breite von 13 Zoll, der Flächeninhalt macht demnach 338 Quadratzoll oder $2^1/_3$ Quadratfuß. Das Auskriechen geschieht am Morgen, wenn der Tag beginnt.

Von den hier angelegten 6 Loth Grains entschlüpften die Räupchen am 31. Mai, am 1. und 2. Juni.

§. 45.

Erste Lebensperiode.

Erster Tag. Von den 6 Loth Grains, welche hier angelegt worden sind, war am ersten Tage ungefähr der zehnte Theil ausgekrochen, und sie bekamen beiläufig ein Pfund Blätter. Am zweiten Tage, den 1. Juni, entschlüpfte beiläufig die Hälfte, und am dritten Tage der Rest.

Die Raupen eines jeden Tages kamen auf eigene Hürden, worauf der Tag notirt worden ist. Am zweiten Tage bekamen die Raupen schon 3 Pfund geschnittener Blätter.

Die Seidenwürmer bekommen täglich vier Mal Futter. Die erste Mahlzeit ist am frühen Morgen um 6 Uhr, die zweite um 11 Uhr, die dritte um 4 Uhr Nachmittags, und die vierte Abends nach 8 Uhr. Natürlich kann man nicht alle auf einmal füttern, daher in den letzten Lebensperioden sich die Mahlzeiten nicht so regelmäßig beobachten lassen, was allerdings im Anfange leicht ist.

Die Seidenraupe frißt kein Loch in das Blatt, sondern sie frißt wie jede andere Raupe an dessen Rande; damit nun die vielen kleinen Räupchen ein ihnen zusagendes Futter bekommen, wird in den ersten Tagen das Blatt sehr klein geschnitten, nach und nach gibt man es immer größer, bis sie nach der zweiten Häutung ganze Blätter bekommen können.

Bedarf man bei einer kleinen Menge Grains Anfangs nur sehr wenig Futter, so läßt sich das Laub mit der ge-

wöhnlichen Scheere durch Kinder klein schneiden, sonst aber bedient man sich zu diesem Schneiden eines sogenannten Wurzelmessers. Das Laub wird in geschnittenem Zustande leicht auf die Räupchen aufgestreut, und so zubereitet auch sehr bald verzehrt, während es in voller Größe eher verwelkt seyn würde, bevor die Räupchen es verzehren können.

Die Futterzeit dauert gewöhnlich ein und eine halbe Stunde. Man muß die Blätter dann auch kurz vor jeder Mahlzeit erst schneiden, damit sie nicht welk werden. Bei jeder Fütterungszeit sucht man den Raum etwas zu erweitern. Die Futtermenge wird an diesem Tage steigend vermehrt.

Der Seidenwurm ist von dem Augenblicke an, wo er das Ei verläßt, bis zum Einspinnen nur bemüht zu fressen, und kriecht darum bis zu seiner Reife niemals über die Wand der Hürde hinaus. Sein ganzes Verhalten zeigt, daß er nicht für den wilden Zustand bestimmt ist, sonst würde er, wie die andern Raupen, herum kriechen, um Futter zu suchen.

Da am ersten Tage erst der zehnte Theil Raupen ausgekrochen war, so reichten 2 Pfund Laub zur Fütterung vollkommen hin.

Zweiter Tag. An diesem Tage wird ebenfalls bei den Fütterungen wie am ersten Tage verfahren, und reichen 2—3 Pfund Blätter aus.

Dritter Tag. Auch an diesem Tage sind gleiche Rücksichten zu beobachten, wie bei den ersten zwei Tagen, nur zeigt die Tabelle, daß am dritten Tage das meiste Laub, eben auch sehr klein geschnitten, gegeben werden muß. Bei guter Witterung und ordentlicher Pflege zeigen an diesem Tage die Seidenwürmer die meiste Freßlust, und man thut daher gut in diesem Falle, wenn man großen Appetit wahrnimmt, selbst in den Zwischenmahlzeiten etwas Blätter zu geben.

Vierter Tag. Gewöhnlich läßt am vierten Tage die Freßlust schon nach, weil die erste Häutung schon näher rückt. Die Seidenwürmer bekommen deßhalb ungefähr dieselbe Futtermenge, wie am zweiten Tage. Man steigt auch nicht mit der Futtermenge, wie in den

vorigen Tagen, sondern gibt von einer Mahlzeit zur andern weniger aber stets feingeschnittenes Laub, es wäre denn, daß anhaltend ungünstige Witterung die Häutung verspätete. Gegen Ende des Tages schlafen die meisten Seidenraupen, das heißt sie häuten sich, oder legen ihre Haut ab, wo sie ganz erstarrt liegen, und den Kopf in die Höhe halten. Zu dieser Zeit muß man ihnen daher auch schon den Raum wesentlich erweitert haben, damit nicht eine über die andere zu liegen kommt. In dieser Erstarrung fressen die Raupen nicht.

Fünfter Tag. Der Schlaf der Raupen dauert gewöhnlich an diesem Tage fort. Am Ende des Tages sind die letzten Würmer der Häutung nahe, das heißt sie sind gleichfalls eingeschlafen, während die Ersten schon wieder erwachen. Es langt an diesem Tage daher auch in den meisten Fällen die Hälfte der Blätter des ersten Tages, die allerdings auch sehr klein geschnitten auf die Hürden gestreut werden.

Die Häutung oder der sogenannte Schlaf der Raupen, bei welcher Zeit sie sich weder bewegen noch fressen, ist übrigens eine Einrichtung der Natur, die unbedingt nothwendig ist, weil dieselbe Haut, welche das, einem Mohnkörnchen gleiche Räupchen aus dem Ei mitbringt, endlich ihre Dehnbarkeit verliert. Von Periode zu Periode bildet sich daher früher schon unter der alten Haut eine neue. So wie diese der Reife nahe ist, streift die Raupe die alte Haut ab. Die neue Haut muß sich nun wieder, da die Raupe sehr schnell wächst, außerordentlich ausdehnen, und während sie endlich ihre Dehnbarkeit verliert, ist auch schon die zweite Haut heran gereift, welcher nun abermals Platz gemacht werden muß.

Im Häutungszustande ist die Seidenraupe stets leidender Natur, sie frißt daher vor Eintritt dieses Aktes ungemein viel, um sich zu stärken, und die Häutung eher zu bewerkstelligen. Zu dieser Zeit bekommt die kleine Raupe oben auf dem Kopfe einen kleinen braunen Fleck, bewegt sich nicht, und ist scheinbar in diesem 36—40 Stunden dauernden Zustande wie erstarrt. Hat sie 24 und mehr Stunden vor der Häutung recht stark gefressen, so ist sie dadurch nicht nur sehr kräftig, sondern auch recht dick geworden, kann daher um so leichter ihre alte Haut abstreifen, und diesen Zustand der Ermattung um so eher überstehen

In dieser Erstarrung darf man sie um so weniger beunruhigen, weil sie da höchst empfindlich sind. Der Zeitpunkt ihrer Hautabstreifung gibt sich dadurch kund, daß die Raupe Fäden spinnt, an welche sie ihre alte Haut befestigt, und sich ihrer los macht.

Zu dieser Zeit ist warme gesunde Luft, welche nur höchstens bis 20 Grad*) zu erreichen hat, unerläßlich nothwendig, wobei man gern die Fenster lüftet, und mittelst Ofenwärme jene Temperatur zu erlangen sucht. Durch höhere Temperatur erschlaft die Raupe, und durch geringere Wärme als 18 Grad würde der richtige Gang der Häutung unterbrochen werden, welches in beiden Fällen schadet.

Den gesunden Zustand der Seidenwürmer nach der Häutung bemerkt man am besten, wenn der Raum bedeutend erweiterd werden muß, und seine normalmäßige Ausdehnung erreicht hat; wenn die Seidenwürmer von gleichem Alter, in ihrer Länge und Stärke nicht unterschieden sind; wenn sie große Freßlust zeigen, auf den Blättern bleiben, wenn sie nicht sehr ungleich ihre Haut abstreiften, oder viele als Nachzügler bemerkt werden, so wie auch wenn wenig Patienten vorkommen.

Der Seidenwurm erlangt nach der ersten Häutung eine gräuliche Farbe, und die Spitze des Kopfes wird schwarz. Nach der zweiten Häutung bekommt jener Fleck eine braune Farbe. Nach der dritten Häutung ist der Kopf ungewöhnlich groß.

Nach der vierten Häutung wird das Colorit der Haut lederfarben oder bräunlich gelb**).

§. 46.

Zweite Lebensperiode.

Erster Tag. Den Raum, welchen die Raupen am Ende dieser zweiten Lebensperiode einnehmen, die Temperaturgrade und die Futtermenge, zeigt die Tabelle Seite 59.

Daß übrigens auch hierin große Abweichungen eintreten, ist ganz gewiß, es kann sonach diese Angabe nur

*) Nach den Erfahrungen aus der Gegend von Paris, 22 Grad.

**) Die Veränderung der Hautfarbe habe ich zu beobachten übersehen. D. V.

zu einem ungefähren Anhalte dienen. Ueberhaupt erleichtert man sich bis zum zweiten Schlafe die Arbeit ganz ungemein. Sieht man nemlich, daß irgend auf einem Bogen Papier ein Platz zu stark mit Raupen belegt, dagegen an einem andern Orte viel Raum vorhanden ist, so legt man auf jenen Platz Blätter oder feine Reiser, die Raupen kriechen sogleich darauf und so überträgt man diese an jenen Ort, wo zu wenig vorkommen.

Eben so pflegt man selten zu überbetten, und in diesen beiden Perioden sehr irregulär. Man hebt nemlich bisweilen die Papierbogen etwas in die Höhe, sieht darunter ob sie Schimmel ansetzen oder einen derlei Geruch von sich geben, findet man sie trocken, so bleibt alles ruhig liegen.

Zeigt sich jedoch ein schimmlicher Geruch, so legt man sofort Blätter oder feine Zweige auf die Räupchen, und überträgt sie dann auf einen andern Platz oder auf eine neue Hürde, und das Löschpapier wird gereinigt, so wie für den weitern Gebrauch getrocknet.

So wird bei H. R. durch die ganzen beiden ersten Lebensperioden verfahren, ohne daß an bestimmte Termine zum Ueberbetten gedacht wird. Bis zur zweiten Häutung nimmt mithin die Sache sehr wenig Zeit und Mühe in Anspruch. Die Futterzeiten und Wärmegrade werden jedoch etwas genauer beobachtet. Von einer systematischen Behandlung kann also bis nach dem zweiten Schlafe keine Rede seyn, sondern man hilft fortwährend, wo Hilfe augenscheinlich Noth thut. Nach dem ersten Schlafe jeder der hier angegebenen Parthie oder Abtheilung füttert man nicht gern eher, als bis fast alle Räupchen aus ihrem ersten Schlafe erwacht sind, daher man bei einer solchen Abtheilung wohl 20 — 30 Stunden die Fütterung hinausschiebt, um das Ungleichartige zu vermeiden. Uebrigens läßt sich das ungleichartige Ausreifen sehr leicht abstellen, wenn man den mehr ausgebildeten Seidenwürmern weniger Futter und geringere Wärme gibt, sie daher dem Ofen entfernter stellt.

Zweiter und dritter Tag. Am ersten Tage gibt man in den ersten Fütterungszeiten den Räupchen weniger, als in den beiden andern, fein geschnittene Blätter, während am zweiten Tage in den ersten Mahlzeiten mehr als in den andern gegeben werden, dort ver-

stärkt man mithin die Portionen, hier vermindert man sie von einem Futter zum andern.

Die Räupchen wachsen an diesen beiden Tagen so zu sagen sichtbar, daher auch schon wegen neuer Hautbildung am Ende des dritten Tages die Ausgereiftesten einschlafen.

Vierter Tag. Die Seidenwürmer eilen an diesem Tage ihrer zweiten Häutung zu, und man hat besonders dahin zu sehen, daß sie nicht zu ungleich vertheilt sind, oder zu dicht liegen.

Der Schlaf dauert bis zum nächsten Tage, und indem man sie in solcher Zeit nicht gerne stört, sucht man sie nur durch gesunde Luft zu stärken, und alle todte und kranke Raupen zu entfernen. Die Letztern geben sich durch geringere Größe, gelbe Farbe und durch Unbeweglichkeit zu erkennen.

Da für die beiden ersten Lebensperioden sehr wenig Futter nothwendig ist, so erhalten dieses bei Hrn. R. die Raupen von dem Spaliere und den 14jährigen Hochstämmen an der Mauer aus seiner Plantage. Mittlerweile bekommen auch die alten Bäume im Schanzgraben ihr Laub, welches nur jetzt benutzt wird. Auch wird schon jetzt von den mit M. alba folia doppia veredelten 4jährigen Bäumen aus der Plantage Gebrauch gemacht.

§. 47.

Dritte Lebensperiode.

So wie es endlich anfängt im Durchgangszimmer des zweiten Stockes an Platz zu fehlen, die Seidenwürmer mehr Aufmerksamkeit fordern, daher im Tage während der Fütterungszeiten Nachsicht und Hilfe von längerer Dauer nothwendig wird, kommen die Raupen in das Lokale des dritten Stockes, und zwar Anfangs nur in das II. Zimmer. Hr. R. überläßt die weitere Sorge und Pflege, die jetzt zunimmt, seiner hochbejahrten Frau Mutter, seiner Fr. Schwester, und später geht diesen ein alter, auf die Augen sehr geschwächter Italiener zur Hand, so wie bisweilen auch in der letzten Periode vor dem Einspinnen in einzelnen Stunden ein alter weiblicher Dienstbote zur Unterstützung beim Ueberbetten dazu verwendet wird.

Die Seidenwürmer bekommen durch die ganze Periode hindurch, bis nach der dritten Häutung noch geschnittene Blätter, doch werden diese immer weniger fein geschnitten, damit sie den Uebergang zum ganzen Laube nicht so sehr fühlen. Eben so werden beim Uebertragen statt kleiner Zweige, etwas größere Reiser aufgelegt, und diese sammt den Raupen auf andere Plätze übertragen, wenn man irgend wo ein zu starkes Aufhäufen der Seidenwürmer bemerkt.

Erster Tag. Die Raupen bekommen nun schon zum Theil zarte Reiser und zur Hälfte geschnittene Blätter, durch die Reiser hat man zugleich das Mittel, die Raupen, wo deren zu viele sind, auf andere Plätze zu übertragen. Findet man an diesem Tage noch viel schlafende Raupen, so sucht man sie auf Reiser zu bringen, und überlegt alle auf eine besondere Hürde, um sie dem Ofen näher zu stellen, und ihre Ausreifung zu befördern.

Die Raupen bekommen in dieser wie in allen übrigen Lebensperioden täglich in vier Mahlzeiten Futter, mit Ausnahme der einzelnen Tage, wo alle im Schlafe erstarrt sind. Doch tritt dieser Fall nur dann ein, wenn alle gleichen Temperaturgrad, gleich gutes Futter und Körperstärke erlangen.

Zweiter und dritter Tag. Im ersten Tage gibt man zu den beiden ersten Mahlzeiten geringere Portionen, als in den beiden andern, weil die Raupen in dieser Zeit sichtbar zunehmen, am zweiten Tage wird aber für die beiden Mahlzeiten, Nachmittags und Abends, weniger als für die beiden ersten, Maulbeerbaumlaub gebraucht, weil jetzt schon wieder in dieser Periode der Kulminationspunkt des Wachsthums überstiegen ist. Einzelne Raupen treten mit Schluß des Tages schon in den Schlaf.

Vierter Tag. Die erste Mahlzeit ist die stärkste, mit jeder nächsten wird an Futter abgebrochen. Je nachdem man bemerkt, daß auf einer Hürde viele Würmer eingeschlafen sind, gibt man mehr oder weniger Futter, um das Schlafen bei den Uebrigen zu befördern.

Fünfter Tag. Die meisten Seidenwürmer schlafen, wonach man auch das Futter einzutheilen hat.

Sechster Tag. Da während des Schlafes die Seidenraupen sehr ausdünsten, so muß man die Luft durch das Oeffnen der Fenster oder Thüre zu reinigen suchen, auch bemüht seyn, den Wärmegrad neuerlich zu vermindern. Viele Raupen erwachen an diesem Tage schon. Gewöhnlich erhalten sie auch an diesem Tage kein Futter, um jene, die zuerst erwachen, in ihrer Ausbildung zurück zu halten. Dort, wo man keinen Kamin im Zimmer hat, ist es gut, an solchen Tagen mit Essig zu räuchern, oder brennendes Wachholderholz durch die Zimmer tragen zu lassen, um die Luft zu reinigen. Am Schluße dieser Periode haben die Raupen meist eine Länge von einem Zoll erreicht.

So wie die Raupen bei H. R. in die obern Zimmer kommen, werden sie nach und nach von den kleinen Hürden auf die großen übertragen, und bedeckten heuer am Schluße der dritten Lebensperiode neun große Hürden.

§. 48.

Vierte Lebensperiode.

Erster Tag. Die Seidenwürmer werden jetzt schon an das ganze Laub der schwachen Triebe gewöhnt seyn und bekommen daher auch schon ganzes Laub, jedoch in der Art, daß man ihnen Anfangs nur zarte Blätter und Triebe gibt. Da jetzt schon die Arbeit für zwei weibliche Personen wächst, so unterstützen sich diese, weil die Hürden aus den Stellagen, die inzwischen immer mehr zunehmen, herausgehoben und nach erfolgter Fütterung wieder hinein gegeben werden müssen.

Um die Hürden zur Futterzeit überall im Zimmer zunächst aufsetzen zu können, bedient man sich eines ganz ordinären Tisches, den man leicht überstellen kann. Zum Uebertragen der Seidenwürmer werden fortwährend Zweige verwendet. So wie man bemerkt, daß irgend auf einem Platze zu viel Seidenraupen vorkommen, legt man Reiser dahin, und überträgt diese dann auf neue Hürden. Zum Uebertragen der Seidenwürmer nimmt man nun schon kleine Handhürden von 16 Zoll Länge, 9 Zoll Breite, 144 Quadratzoll oder 1 Quadratfuß Flächenraum, die mit leichten

Spänen am Boden durchflochten sind. Man könnte dazu aber eben so gut auch große Schachteldeckel von Holz oder Pappendeckel verwenden, da sehr leichte Waare darauf kommt.

Bemerkt man, daß auf den Hürden das Bett der Seidenwürmer zu sehr wächst, und die Reinlichkeit dadurch gestört wird, so ist es nothwendig, daß eine Ueberbettung eintritt. Man bedient sich dazu, bis nach dem vierten Schlafe, immer noch der Reiser, und schafft den ganzen Unrath in einen Tragkorb, der zur Hand steht, das Löschpapier aber gibt man abgestaubter zum Abtrocknen in die Sonne, oder in Ermangelung dieser an einen warmen Ort. Jene Raupen, die man noch im Schlaf bemerkt, legt man auf eine besondere Hürde, um durch die angegebenen Mittel ihre Ausbildung zu beschleunigen.

Zweiter und dritter Tag. An beiden Tagen wird die Futtermenge von Mahlzeit zu Mahlzeit verstärkt.

Vierter Tag. Die drei Mahlzeiten, welche am Morgen und Nachmittag eintreten, bekommen die Raupen gleiche Futterpassirung, die vierte Mahlzeit ist die kleinste, indem nur die Hälfte jener Portionen verabreicht wird.

Fünfter Tag. Zur ersten Mahlzeit wird die stärkste Portion Blätter gegeben, und zur letzten die schwächste, indem an diesem Tage schon viele Seidenwürmer einschlafen.

Am sechsten Tage gibt man nach Bedürfniß Blätter, und reicht davon am meisten dorthin, wo die wenigsten Raupen schlafen, indem an diesem Tage fast alle Seidenwürmer in die Erstarrung oder den Schlaf verfallen.

Siebenter Tag. An diesem Tage wird kein Futter gegeben, indem die meisten Seidenraupen erst erwachen, und man jetzt um so mehr die Ersterwachenden muß etwas hungern lassen, um die Verspäteten nicht zu weit zurück zu lassen.

Auch beschränkt sich die Pflege auf die bloße Reinigung der Luft. Bei günstiger Witterung öffnet man

gern die Fenster, um die starken Ausdünstungen möglichst zu entfernen.

Nebenbei wird einigemal mit Essig geräuchert, und mit brennendem Wacholderholz durch die Zimmer gegangen, oder auch, wenn ein Kamin vorhanden ist, wird auf diesem ein paarmal leichtes Feuer angemacht. Mit Schluß der vierten Lebensperiode haben die Seidenwürmer bereits eine Länge von 20 — 22 Linien Wiener Maß.

§. 49.

Fünfte Lebensperiode.

Erster Tag. Von dieser Periode an, und auch schon früher, werden die Seidenwürmer nicht mehr mittelst Reisig auf neue Lagerstätten übertragen, sondern man nimmt nun die Hand zu Hilfe, indem die Raupen jetzt schon schwer und groß sind, daher eine so zarte Behandlung nicht mehr bedürfen, theils auch die Pflege schon weit mehr menschliche Hilfe nothwendig macht. Von nun an haben vier weibliche Hände bei 6 Loth ausgelegter Grains fast unausgesetzt zu thun, da sich der Flächenraum von 400 auf 1000 Quadratfuß bis zum Einspinnen ausdehnt, und aus 24 große 62 Hürden bis zum Schluß dieser Periode belegt werden.

Schon am dritten Tage muß in einzelnen Stunden die weibliche Arbeit durch andere Hilfe Unterstützung erhalten, wozu bei H. R. ein weiblicher Dienstbote aus der Küche verwendet wird, die letzten beiden Tage aber wird auch zur Errichtung der Spinnhütten ein männlicher Arbeiter nothwendig, weil nun die Seidenwürmer sichtbar zunehmen, und die Fütterung stets dem Ueberbetten unmittelbar folgt, auch läßt es sich jetzt nur noch Anfangs thun, die Hürden in die erste beste Stellage einzuschieben, in den letzten Tagen müssen diese in die Stellagen schon so eingeschoben werden, daß 5 bis 7 Stück Hürden in einer einzigen Stellage untergebracht werden können.

Die Leisten, auf welchen die Hürden in den Stellagen ruhen, sind 9 — 10″ weit aussammen, da nun die Seitenwand einer derlei großen Hürde 4″ beträgt, so bleibt zwischen den Hürden nur ein leerer Raum von 5 Zoll, der nun freilich etwas enge scheint, was auch für mehrere Tage der Fall seyn würde. Da dieser Zustand aber nur

kurz vor dem Einspinnen eintritt, und nicht 48 Stunden dauert, so übt er keinen Einfluß.

Während dem Ueberbetten wird nicht nur ein großer Theil der Raupen mit den Händen von den großen Hürden abgenommen, und auf die bei Seite habenden kleinen Handhürden von 16 Zoll Länge 9 Zoll Breite, daher von 144 Quadratzoll oder 1 Qradratfuß Flächenraum gelegt, und so fortwährend auf neue Hürden gebracht, sondern die Unterlagen werden unausgesetzt, besonders in den letzten Tagen in Tragkörbe abgeschüttet, das Löschpapier wird gegen trockneß ausgetauscht, das feuchte zum trocknen auf die Seite gebracht, und der Raum stets erweitert.

Da die Seidenraupe bis zur fünften Lebensperiode mehr wächst, als ihren Organismus für die Seidenmaterie ausbildet, so hat man in dieser Zeit weniger darauf zu sehen, ihr ein ausgereiftes Futter zu geben, das Laub von jungen Bäumen genügt demnach vollkommen.

In der fünften Lebensperiode gibt man ihr jedoch gern das Laub, welches am meisten in der Sonne gestanden hat, und welches von holzreichen Maulbeerbäumen und Sträuchen kommt, indem jetzt vorzugsweise darauf gesehen werden muß, Futter vorzulegen, welches viele Harz- und Zuckertheile in sich enthält, um die Seidenmasse in der Raupe recht kräftig und reich auszubilden, denn erst in den beiden letzten Lebensperioden bildet sich dieser Stoff in der Raupe. Die Seidenwürmer werden bereits alle erwacht seyn, daher jene, welche zu sehr im Schlaf zurückbleiben, abgesondert und in den warmen Theil des Zimmers gebracht und mit mehr und öfterem Futter versehen werden.

Häufige Reinigung der Luft durch flüchtiges Feuer, Essigräucherung und Oeffnung der Fenster thut nun am allermeisten Noth und ist darauf zu halten, indem die Ausdünstung der großen Masse frischen Laubes und der herangewachsenen Raupen nicht klein ist.

Zweiter und dritter Tag. Die Futterportionen werden von Mahlzeit zu Mahlzeit gesteigert. Am ersten Tage werden für das erste Futter 30 Pfund hinreichen, während für das letzte 48 Pfund nothwendig sind. Am zweiten Tage gibt man zur ersten Mahlzeit 45, zur letzten 70 Pfund.

Vierter und fünfter Tag. In demselben Verhältniß wie in den letzten beiden Tagen, wird jetzt die Futterportion von Mahlzeit zu Mahlzeit gesteigert. Am fünften oft auch schon am vierten Tage muß den Raupen überbettet werden, wobei man den Raum neuerlich erweitert.

Sechster Tag. An diesem Tage pflegen die Seidenwürmer, wenn der Verlauf ihrer Lebensperioden ordnungsmäßig erfolgte, das meiste Futter zu bekommen, und zwar in zunehmenden Portionen.

Siebenter Tag. Die erste Portion sehr kräftiges gesundes Futter muß die stärkste seyn, bei jeder nächsten bricht man etwas Blätter ab, und gibt weniger. Da bis jetzt die Temperatur bis auf 15 Grad gesunken ist, so muß man nun später auf gleiche Wärmegrade sehr halten, und indem durch die einströmende frische Luft die Temperatur in den Seidenbauzimmern sinkt, muß man bemüht seyn, diese durch Sonnenwärme oder Ofenfeuer anderer Seits wieder zu erhöhen *).

Achter Tag. Die Futterportionen werden von einer Mahlzeit zur andern vermindert. Die Raupen erreichen bei guten Verhältnissen gemeinhin ihre größte Ausbildung und eine Länge von 3 Zoll und einigen Linien.

Neunter Tag. Da nun die Zeit, wo sich die Seidenwürmer einspinnen, ganz nahe ist, und der Raum in den Stellagen an den Wänden bald zu klein wird, so müssen nun Stellagen in der Mitte der Zimmer errichtet werden, in welche sofort die Spinnhütten unterzubringen sind. Damit man nach und nach die ausgereiften und der Ausreifung nahen Seidenwürmer sogleich unterbringen kann, indem an diesen letzten Tagen sonst die Arbeit in zu viele fremde Hände übergehen muß, wenn man nicht will, daß zur Reifezeit die Raupen an allen Wänden herumkriechen und sich auch in allen Theilen der Zimmer Hürden und Stellagen einspinnen.

---

*) Nach den neuesten französischen Nachrichten müßten 23 Grad Reaum. Wärme beibehalten werden.

Zehnter Tag. Die Seidenraupen sind, wenn nicht ungewöhnlich ungünstige Störungen eintraten, inzwischen ganz ausgereift, fangen an sehr lebhaft zu werden, und zeichnen sich in ihrer vollen Reife vor den andern dadurch aus, daß sie teigig und scheinbar durchsichtig sind, gleich einer weißen Weintraube in ihrer höchsten Vollkommenheit. Sie vermeiden allen Fraß, kriechen über die Blätter weg auf die Ränder der Hürden, die Ringe am Leibe sind sichtbar eingezogen, und die Haut auf dem Halse schrumpft zusammen. Man gibt daher auch nur noch wenig Futter, und für den nächsten Tag wird, wenn nicht schon alles spinnt, nur den Schwachen noch Laub verabreicht. Bei H. R. trat in der heurigen Kampanie, wie schon erwähnt, der sehr merkwürdige Fall ein, daß schon am 25. Juni statt 1. und 2. Juli die Quartiermacher in die Spinnhütten untergebracht werden mußten, die sich auch ohne allen Verzug sofort eingesponnen haben. Am 1. Juli, daher nach 30 Tagen war nur noch das Spital zu besorgen, die ganze Kampanie hatte sich folglich um mehr als 5 Tage abgekürzt, woran allerdings das sehr schöne ausdauernd warme Wetter ohne Nässe Veranlassung nahm. Auch war der Ofen in den obern Zimmern des dritten Stockes nicht ein einziges Mal geheizt worden, und bin ich geneigt anzunehmen, daß die Wärmegrade nicht immer genau eingehalten wurden, ja ich bemerke ausdrücklich, daß weder ein Thermometer noch Hygrometer (Feuchtigkeitsmesser) in den Zimmern vorkam.

§. 50.

Herstellung der Spinnhütten.

Zur Herstellung der Spinnhütten bedarf man Birkenreisig von der Stärke, wie es zu Besen gebraucht wird, oder statt diesem Weidenruthen, das Reisig von der Besenpfrieme (Spartium scoparium), das Haidekraut (Erica vulgaris), oder auch das Stroh vom Raps.

Es ist nicht gut, die Spinnhütten zu groß zu machen, weil sie dann zu viel Raum einnehmen, die Raupen zu weit kriechen müssen, und weil dann allzu viele Seidenwürmer in jede Hütte gegeben werden, daher viel öfter Duplons entstehen, und häufig die Cocons durch herab-

fallende Flüßigkeit der Seidenwürmer beschmutzt werden, welche dann nicht abzuspinnen gehen, und unter die Floretseide kommen müssen. Die kleinsten Spinnhütten bei H. R. von 18 Zoll Höhe, 15 Zoll Länge und 15 Zoll Tiefe zeigten sich als die besten. In Italien macht man diese Hütten noch viel kleiner, vorzüglich niedriger. Eine etwas größere Breite von 1 — 2 Zoll ohne Vermehrung der Höhe, dürfte nicht unzweckmäßig seyn. Jene Spinnhütten von 17½″ Länge und Höhe mit 34″ Tiefe, welche auf den großen Hürden aufgestellt worden waren, entsprachen ihrem Zwecke nicht, und um so weniger, als sie bei der Abnahme der Cocons ihrer Tiefe wegen äußerst beschwerlich zu beerndten waren, woran aber die großen Hürden die Schuld tragen, indem sie bei einer Breite von 34 Zoll zu unbequem sind.

Die Stellagen hatten eine Höhe von 64 Zoll, und da in jenen, wo die entsprechendsten Spinnhütten waren, vier Abtheilungen vorkamen, so möchte diese Höhe, oder selbst noch eine kleinere die beste seyn, wobei sich von selbst versteht, daß auch noch eine fünfte Etage bis zur Decke angebracht werden könnte, da in diesem Lokale immer noch von der Stellage bis zur Decke ein Raum von 16 Zoll erübrigt, während die Spinnhütten nur 15 Zoll und noch geringere Höhe bedürfen.

Die Zahl der Stellagen und ihre Größe richtet sich natürlich ganz nach dem gegebenen Lokale und nach den Wänden zwischen Thüre und Fenstern. Jeder Seidenzüchter wird dabei sehr klug handeln, wenn es immer seine Umstände erlauben, die Stellagen so einrichten zu lassen, daß er sie ohne Befestigung mit Nägeln an die Wand und den Fußboden bei dem Bedarf zusammensetzen, und dann wieder nach dem Gebrauch zerlegen und aufbewahren kann. Werden dann die Pfosten und Riegel gehörig numerirt, so ist die Zusammensetzung einer jeden Stellage sehr leicht. Man darf dann solche Stellagen nur etwas von der Wand abrücken, so kann auch nicht durch eine Seidenraupe irgend ein Schmutzfleck an den Wänden statt finden.

Zu den Spinnhütten werden bei H. R. in die Stellagen meist schon abgepaßte leichte Bretter eingeschoben, auf welche die Hütten zu stehen kommen. Auf dem zuliegenden lithographirten Blatte ist eine derlei Stellage Fig. A abgebildet, welche 5 Fuß oder 60 Zoll lang und 64 Zoll hoch ist, worin 16 Spinnhütten untergebracht

waren, da sie vier Abtheilungen, jede zu vier Spinnhütten aufnimmt. Die untern beiden Abtheilungen a a a enthalten die Spinnhütten in ihrer wahren Größe, die beiden obern Abtheilungen b b b zeigen diese Spinnhütten im vergrößerten Maaßstabe. Im I. Zimmer hatte H. R. 192, im II. 184, im Ganzen 376 erbaut.

§. 51.

Uebertragung der Seidenraupen in die Spinnhütten, Behandlung und Lebensweise derselben vor und während ihres Einspinnens.

So wie die Seidenraupe für den Zustand ihrer Verpuppung ausgereift ist und teigig aussieht, auch nicht mehr fressen will und lebhaft wird, ist es hohe Zeit, sie in die Spinnhütten zu übertragen.

Man nimmt nun die Hürden mit den ausgereiftesten Seidenraupen zuerst vor, überträgt die Raupen auf die Handhürden, und gibt ungefähr 200 Stück Seidenwürmer in jede Spinnhütte auf den Boden derselben bei a, welcher mit Löschpapier früher belegt wurde.

Da natürlich nicht alle Raupen gleichmäßig ausgebildet sind, so fressen einzelne davon noch, man legt deßhalb auch in jede Spinnhütte eine Handvoll Maulbeerblätter und Zweige, und wiederholt diese Fütterung so lange noch Freßlust bei den Raupen vorhanden ist. Die ausgebildeten Raupen werden bald ihren Futterplatz verlassen und das Reisig besteigen.

Die ersten Raupen, oder die sogenannten Quartiermacher spinnen sich gewöhnlich sehr rasch ein, besteigen unverzüglich ihre Lauberhütte, und gehen sehr schleunig bei ihrem Geschäfte vor, während die Letzten sehr faul sind, und sich kaum bewegen, daher denn endlich in das sogenannte Spital kommen. Bemerkt man nämlich in den verschiedenen Spinnhütten einzelne Raupen, die den Futterplatz nicht verlassen, oder träge am untern Theile der Spinnhütte sitzen, so sammelt man sie und legt sie einstweilen auf eine für das Spital vorbereitete Hürde.

Nicht jeder Platz ist den Seidenwürmern zum Einspinnen gelegen, sie kriechen daher erst einige Zeit an dem Reisig herum und suchen fortwährend. So wie die richtige Stelle gefunden ist, ruht die Raupe erst in einem scheinbar ganz starren Zustande aus, wozu sie meist zwei

Stunden Zeit verwendet. Dieser Zustand scheint von der Natur dazu bestimmt zu seyn, daß sich die beiden Goldadern auf ihrem Rücken unter der Haut, die sie in Seide verspinnt, erst vollkommen ausbilden. Ist nun dieser Erstarrungszustand zu Ende, so bewegt sich der Kopf von einer Ruthe zur andern, die Raupe gibt erst an jeden Zweig eine Gummimaterie, und an diese befestigt sie ihre Hauptfäden, welche ein sehr irreguläres Hauptnetz bilden, in das endlich eine dichtere Hülle gesponnen wird, welche das Cocon zunächst umgibt, und unter dem Namen von Flock- oder Floretseide in den Handel kommt.

Binnen 3½ Tagen ist der Cocon vollendet, während welcher Zeit man die Raupe fast zwei Tage und länger, in der Mitte deßselben spinnen sieht. Sie verliert dabei sichtbar an Größe, da sie sich immer mehr und mehr ausspinnt. Endlich wird der Cocon aber so dicht, daß sie dem Auge des Beobachters entschwindet.

Da die Raupe von der gummiartigen Materie fortwährend größere und kleinere Tropfen absetzt, ehe sie sich eingehüllt hat, so ist es wie schon erwähnt nicht gut, wenn man die Spinnhütten mit Raupen überladet, weil von diesem Gummi öfter ganze Tropfen ab- und auf die untern Cocons fallen, die dadurch unbrauchbar werden, daher der Floretseide zufallen.

Auch entstehen auf diese Art die sogenannten Duplons das heißt jene Galetten, in welchen zwei Puppen vorkommen.

Wenn nämlich zwei Raupen wegen Mangel an Raum sich sehr nahe beisammen einspinnen, so legen sie ein etwas ungestaltetes Gewebe um sich, und bilden daraus endlich nur ein Cocon, welcher sich sehr schwer abhaspeln läßt, daher eben auch der Floretseide zufällt. Es ist mithin immer besser, die Spinnhütten nicht mit Raupen zu überladen.

Während die Epoche des Einspinnens ganz ungemein viel Regsamkeit von Seite des Aufsichtspersonals anspricht, läßt diese Arbeit am dritten Tage schon ungemein nach, am Ende desselben versorgt man nur das Spital, indem man die trägen Raupen auf Hürden bringt, die mit Löschpapier belegt sind, und darauf entweder Birkenruthen, Rapsstroh oder auch Hobelspäne legt, und diese als Spinnhütten verwendet. H. R.

hatte auf diesen Hürden nichts liegen, als zwei Lagen Löschpapier, zwischen welchem sich die Raupen eingesponnen haben. Uebrigens waren die Galetten aus dem Spital ganz von gleicher Beschaffenheit wie die übrigen.

§. 52.

Erndte und Behandlung der Cocons während derselben.

Theils spinnen sich die Raupen nicht alle in einem Tage ein, sondern oft erst ist dieser Zeitpunkt in 4 — 5 Tagen ganz vollendet, theils aber auch sind die Galetten einige Tage sehr weich und harzig anzufühlen, ehe sie vollkommen hart und ausgereift sind. Da nun die eingesponnene Raupe, ehe sie aus dem Puppenzustande ihre letzte Verwandlung vornimmt, fast 21 Tage bedarf, daher nicht 14 Tage, wie einige Schriftsteller annehmen, so ist es sehr gut vom Tage, wo sich alles eingesponnen hat, eine Ruhe von 7 — 8 Tagen eintreten zu lassen, ehe man an die Erndte der Cocons oder Galetten schreitet.

Bei H. R. hatte sich bis Ende Juni alles eingesponnen, die Erndte blieb dennoch bis zum 11. Juli. An diesem Tage erfolgte sie in meiner Anwesenheit durch drei Personen Vormittags, und sieben Personen Nachmittags, da aber einige Gehilfinnen nur theilweise stundenlang anwesend waren, so wären dazu nur im Ganzen 4—5 Personen in fortwährender Arbeit gestanden. Die Erndte dauerte von 7 Uhr früh mit Aussetzung von einer Stunde Mittags, bis 8½ Uhr Abends.

Das Zimmer Nr. I. lieferte von 192 Spinnhütten 156 Pf.
" " " II. " " 184 " 146 "

Von 6 Lth. Grains erfolgten
mithin von . . . . . . 376 Spinnhütten 302 Pf.

Die Beschädigten machten drei Pfund, daher ein Procent, welches außer Rechnung bleibt.

Bei genauer Abwägung zeigte sich, daß 291 Stück Cocons sammt Dupletten sogleich nach der Erndte auf 1 Pfund gehen, ohne Dupletten möchte man pr. W. Pfd. 300 annehmen können.

Wenn die Erndte fördernd vor sich gehen soll, so ist es am besten, wenn 3 — 4 Personen eine Parthie bilden. Sie setzen sich dann zu einer Stellage und haben einen

6*

oder zwei Handkörbe vor sich stehen. Während nun die eine der Gehilfinnen die Spinnhütten zerreißt, und handvollweise die Ruthen an die Umsitzenden vertheilt, klauben diese die Galetten sammt Flockseide aus den Ruthen, geben die Cocons in die vor ihnen stehenden Handkörbe, die abgeerndteten Ruthen aber legen sie entweder auf den Fußboden zur Seite, oder die Austheilerin nimmt sie mit der andern Hand ab, während sie neue Ruthen gibt, und legt die leeren Reiser auf die abgeerndteten Plätze in den Hürden. Bei der Erndte muß man darauf sehen, daß alle weichen, taigen und schmutzigen Galetten sorgfältig ausgeschieden werden, weil dadurch viele andere verderben und nicht zu gebrauchen sind, daher zur Floretseide kommen. Da die Galetten, wenn sie hoch aufgeschichtet würden, zu Grunde gingen, indem sie immer noch nicht ganz ausgetrocknet sind, so muß man wenigstens in einer Stellage eine Etage frei gelassen haben, um die ersten Handkörbe mit Galetten darauf ausschütten und sie handhoch ausbreiten zu können. Für die übrigen fehlt es dann an hinlänglichem Raume nicht.

§. 53.

Reinigung und Sortirung der Cocons, nebst Auswahl derselben zur Fortpflanzung.

Nach einer Ruhe von zwei Tagen wurde an das Reinigen der Cocons von der Flockseide, und an die Sortirung derselben geschritten. Es wurden dazu vier Personen, eben auch aus der Familie, durch zwei Tage verwendet.

Zu dieser Arbeit setzen sich die Seidenzüchter oder ihre Gehilfinnen in einen Kreis, und indem sie einen Tragkorb mit Galetten in ihrer Mitte haben, nehmen sie aus diesem die ungeputzten Cocons, klauben davon die Floretseide oder das Gespinnst, in welches die Raupe die Galette anbrachte ab, und werfen die geputzten Cocons in die zu diesem Behuf vor sich stehenden Handkörbe.

Dabei wird zugleich sortirt, nämlich alle Duplons und schmutzigen Galetten werden auf die Seite gegeben und fallen der Floretseide zu, indem sich diese sehr schwer abhaspeln lassen, weil der Seidenfaden fortwährend reißt. Weiche teigige Cocons sollen dabei schon nicht vorkommen, da sie bei der Erndte sogleich ent-

...nt werden, um dadurch nicht viele andere noch zu verderben. Die gereinigten Cocons schüttet man ebenfalls wieder auf flache Haufen, und nun werden die schönsten Galetten zur Fortpflanzung davon ausgesucht.

Bei der Auswahl dieser Cocons zur Fortpflanzung empfehlen nun einige Schriftsteller, daß man darauf sehen solle, eben so viele männliche als weibliche Cocons auszusuchen, und glauben daß diejenigen, deren beide Pole mehr spitzig sind, und die in der Mitte einen tiefen Ring haben, auch klein sind, männliche Papillons enthalten, während der Cocon des weiblichen Schmetterlings größer und in der Mitte weniger eingedrückt ist. Bestimmte Unterscheidungszeichen lassen sich jedoch dafür bei aller Sorgfalt nicht angeben. Im Durchschnitt kann man annehmen, daß von hundert der größten Cocons 60 — 80 weibliche, von hundert der kleinsten aber 50 — 70 männliche Schmetterlinge auskriechen werden.

Bei der heurigen Kampanie ersuchte ich H. R., mir die gehörigen Paare auszusuchen, aber auch er entschuldigte sich. Da ich nun vorzüglich darauf gesehen hatte, recht schöne große Cocons zur Fortpflanzung durch die Güte des H. R. zu erhalten, so fügte es sich, daß ich von 45 Cocons 18 männliche und 27 weibliche Schmetterlinge erhielt. Hätte ich dagegen darauf geachtet, 25 kleine und 20 schöne große Galetten zu erlangen, so dürfte ziemlich gleiche Zahl männlicher und weiblicher Papillons erreicht worden seyn. Es scheint nämlich, daß auch hier wieder der Fortpflanzung wegen, mehr Weibchen als Männchen vorhanden sind.

Man wählt vorzugsweise zur Fortpflanzung recht feste harte Cocons, deren Pole schwer einzudrücken sind, weil diese die beste und meiste Seide geben.

§. 54.

Das Abtödten der Cocons, welche versponnen werden.

Da der Zeitraum vom Tage des Einspinnens bis zum Tage, wo die Puppe im Cocon die Haut abstreift, die Galette durchbricht und als Papillon ausschlüpft, in 18 — 21 Tagen besteht, so ist es natürlich Zeit, daß man schon 8 — 10 Tage nach der Erndte jene Cocons abtödtet, welche nicht zur Fortpflanzung bestimmt

sind, denn wenn im Innern des Cocons der Schmetterling ausreift, so durchbricht er die Galette und macht sie dadurch zum Abhaspeln unbrauchbar.

Das Abtödten der Cocons verrichtet man auf zweierlei Art, nämlich auf dem nassen oder trocknem Wege.

Auf dem nassen Wege bedient man sich eines eingemauerten Kessels, unter den starkes Feuer gemacht wird, während er über die größte Hälfte mit Wasser gefüllt wird. Man nimmt nun ein auf diesen Kessel abgepaßtes Sieb, welches aber keinen Drahtboden haben darf, weil dadurch die Cocons Eisenflecke bekommen. In dieses Sieb wird eine ziemliche Portion Galetten gegeben, es wird auf den Kessel aufgesetzt und mit einer starken Sackleinwand bedeckt, damit der aufsteigende heiße Dunst nicht so leicht verfliegen kann, sondern die Galetten stark durchdringt. Hat man nun noch ein zweites Sieb von gleicher Größe in Bereitschaft, so setzt man die obere Seite desselben in 5 Minuten auf jenes auf, und überschüttet ohne alle Rüttelung die Cocons in das zweite, welches jetzt über den Dunst kommt, damit die untern Galetten nun obenhinauf kommen, und nicht die eine Hälfte zu stark, die andere zu wenig erhitzt wird. Während das zweite Sieb auf dem Kessel sitzt, gibt unterdeß eine zweite Person eine neue Quantität Cocons in das erste Sieb, und legt endlich die abgetödteten Galetten auf eine zur Hand stehende Hürde, doch so, daß sie ganz flach zu liegen kommen, und leicht abtrocknen können.

Herr Rangheri, der die frühern Jahre seine Cocons seinem Hause gegenüber in einem Bräuhause auf einer Malzdörre abgetödtet hatte, versuchte es heuer das erstemal mittelst Dampf, und bediente sich dazu seines kleinen Destillirapparates, wobei er jede Portion Cocons in 6 Minuten abtödtete, weil hier allerdings der Dampf sehr heiß war.

Auf dem trocknen Wege wird das Abtödten größtentheils in Backöfen besorgt. Man bringt nämlich, wenn das Brod aus dem Ofen ist, und dieser noch 25 Grad Hitze hat, die Cocons entweder in Körben oder Säcken in den Ofen, wendet die Letztern öfters, und nimmt sie nach vier Stunden heraus, wo dann alle Puppen erstickt sind.

Hier in Böhmen, wo so sehr viele Bräuereien bestehen, läßt sich dieses Abtödten allerdings leicht auf den Malzdörren zu Stande bringen.

Die Tödtung mittelst Wasserdampf will man jedoch in der neueren Zeit vorziehen, weil auf dem trocknen Wege oft die Seide zu spröde werden soll. Drei Pfund Galetten hatten nach der Abtödtung an Gewicht 2½ Pfund, und enthielten 860 Cocons, einschlüßlich mehrerer Duplons, woraus sich ganz dieselbe Zahl der Galetten im frischen Zustande ergibt, nämlich 3×290 = 870. Nach der Abtödtung enthielte sonach 1 Pfund 344 Cocons.

§. 55.

Das Ausschlüpfen der Papillons oder Schmetterlinge, und das Fortpflanzungsgeschäft.

Die Zahl der zur Fortpflanzung erforderlichen Schmetterlinge hängt ganz von dem Eierbedarf ab. Nachdem man daher für sich und andere viel oder wenig Grains bedarf, muß man auch mehr oder weniger Cocons zur Fortpflanzung aufbewahren.

Zu einem Loth Eier rechnet man 60 Paar Schmetterlinge oder 120 Cocons. Wer daher 6 Loth Grains bedarf, muß 720 Cocons zur Fortpflanzung aussuchen.

Einige Schriften besagen daß es gut sey, die zur Fortpflanzung bestimmten Cocons an einen Faden in der Art zu reihen, daß immer ein männlicher und weiblicher Cocon zusammen kommen, allein dieser Vorschlag ist schon darum nicht durchführbar, weil sich die männlichen von den weiblichen Galetten nicht unterscheiden lassen. Zudem ist es viel einfacher, die Cocons auf Hürden oder Tischen ganz flach auszubreiten, und so das Begattungsgeschäft ganz einfach und leicht zu beobachten.

Hat man die zur Fortpflanzung ausgesuchten Galetten von Raupen genommen, die sich an einem und demselben Tage eingesponnen haben, und sind sie an einem und demselben Orte aufbewahrt worden, so werden die Schmetterlinge auch ziemlich alle in gleicher Zeit auskriechen. Da man aber aus der ganzen Erzeugung für diesen Zweck die schönsten aussucht, und die Reifezeit der Raupen nicht in einen Tag zusammentraf, so ist es natürlich, daß auch das Ausschlüpfen der Schmetterlinge in sehr ungleiche Zeit fällt.

Man legt die Cocons für den Begattungsakt gern etwas in das Dunkle, allein bei H. R. wurde darauf

nicht gesehen. Auch ich habe durchaus nicht wahrnehmen können, daß das volle Licht der Fortpflanzung nachtheilig gewesen wäre, indem ich auch darüber Versuche gemacht habe.

Gewöhnlich durchbrechen die Schmetterlinge eine Stunde, nachdem das Tageslicht in das Zimmer kommt, die Cocons. Nur am frühen Morgen verließen in allen, sorgfältig beobachteten Cocons, die Papillons ihre Hülle. Von 7 Uhr früh bis Abends erfolgte durchaus keine Veränderung an den Galetten, nur konnte man bei längerer Beobachtung wahrnehmen, daß sich jene Cocons am Tage vor dem Ausschlüpfen des Schmetterlings öfter bewegten. Man hat daher vorzugsweise am frühen Morgen einen genauen Pfleger zu machen. Will man aber in Verhinderungsfällen das Auskriechen am Morgen um ein paar Stunden aufhalten, dann darf man nur das Tagelicht von dem Zimmer abhalten. Absichtlich habe ich einige Mal die Fensterläden gut verschlossen, und erst nach einer Stunde, als ich sie öffnete, verließen die Papillons die Galetten.

Der erste Schmetterling, ein Weibchen, verließ am 17. Juli den Cocon. Am 18. folgten 5 Stück zwischen 5 — 6 Uhr des Morgens, und die Begattung mit dem ersten Männchen und dem Weibchen vom 17., welches inzwischen 24 Stunden alt geworden war, erfolgte unverzüglich. Auch die Paarung des zweiten Weibchens trat mit dem nächsten Männchen so schnell ein, daß die Flügel noch nicht vollkommen ausgebildet waren. Es verließen an diesem Tage zwei männliche und drei weibliche Schmetterlinge die Cocons.

Das erste Paar trennte sich um halb ein Uhr Mittags, das Männchen davon war jedoch so behende, daß, ehe ich in dem Nebenzimmer mir den Bleistift zum Vormerken holen konnte, bereits zwischen diesem und einem spätern entfernt davon sitzenden Weibchen eine Paarung vorgegangen war. Das zweite Paar trennte sich um ³/₄ auf 1 Uhr. Das Männchen davon paarte sich jedoch unverzüglich mit dem bereits befruchteten Weibchen, verließ dieses aber nach einer Minute. Als es bei dieser Gelegenheit zu Boden fiel, ließ es nach dem Aufheben eine Flüßigkeit auf die Leinwand, paarte sich dann aber dennoch, obgleich schwer, mit dem noch freien Weibchen.

Von 1 Uhr bis ¾ auf 2 Uhr Mittags legte das erste Weibchen 302 Eier, dann aber ließ es sehr nach.

Das dritte Weibchen wurde Abends um 8 Uhr getrennt, und das Männchen eingesperrt. Das vierte Weibchen, gepaart mit dem gebrauchten Männchen, welches zu Boden gefallen war, wurde gleichfalls um 8 Uhr Abends getrennt, legte aber augenblicklich Eier, und hatte bis halb 9 Uhr auf den liegenden, nicht hängenden Merinosstreifen eine ganze Milchstrasse von Eiern formirt, während das Weibchen Nr. 3 in einer sehr langen, äußerst krummen Linie seine Grains ablegte.

Am 19. schlüpfte das dritte Männchen aus dem Cocon um halb sechs Uhr, mit ihm zugleich war das fünfte Weibchen zu Tage gekommen, bald darauf verließ das sechste Weibchen die Galette, und um 6 Uhr war das siebente Weibchen da. Das dritte Männchen wurde mit dem fünften Weibchen um 6 Uhr zusammen gegeben.

Von den zwei ersten Männchen wurde um 7 Uhr das sechste Weibchen gepaart, daher das Männchen bereits die dritte Begattung mit machte. Das Weibchen Nr. 7 kam um 7 Uhr mit dem zweiten Männchen zusammen, welches eben auch die dritte Begattung vollzog. Dieses Männchen schien jedoch schon sehr geschwächt flatterte daher als es das Weibchen fand, wenig um dieses herum.

Am 20. Juli verließen zwischen 6 — 7 Uhr, da das Tagelicht abgehalten worden war, sechs Weibchen und drei Männchen die Cocons, daher drei Weibchen mit bereits einmal gebrauchten Männchen gepaart werden mußten. Ein Duplon kam zu dieser Zeit ebenfalls mit zwei weiblichen Schmetterlingen aus. An beiden Enden desselben zeigte sich die Flüssigkeit, allein beide Schmetterlinge schlüpften dennoch durch eine Oeffnung. Durch die viele Flüßigkeit schien sich aber das Cocon in zwei Hälften theilen zu wollen.

Am 21. verließen zwischen 5 — 6 Uhr Früh drei Schmetterlinge die Galetten, wovon zwei Weibchen waren. Am 22. Juli erfolgte das Auskriechen um 5 Uhr Morgens, da ich schon Abends in meinem Arbeitszimmer die letzten Cocons auf mein Schreibpult zunächst dem Fenster gebracht hatte, sie daher volles Licht behielten.

Es verließen drei weibliche und zwei männliche Papillons die Galetten, und nur von dem ganzen Vorrath blieb ein beschädigtes Cocon übrig, woraus der Schmet-

terling nicht kroch. Uebrigens konnte ich nicht wahrnehmen, daß der Papillon als ein Nachtvogel das Tagelicht nicht verträgt, daher im Dunkeln gehalten werden müsse. Bei H. R., wo alle Jahre 1000 — 2000 Cocons zur Fortpflanzung aufbewahrt werden, indem er auch Wurmeier zu verkaufen beabsichtigte, wird darauf eben auch keine Rücksicht genommen. Vielleicht hat der Schmetterling längst schon das Verlangen nach Dunkelheit abgelegt, da er seit mehreren hundert Jahren aus dem Naturzustande in die Gemächer verpflanzt worden ist. Das leichteste und einfachste, auf Erfahrung gegründete Verfahren ist auf jeden Fall folgendes:

Die Cocons zur Fortpflanzung werden ganz dünn aufgeschichtet, ohne Rücksicht auf Geschlecht, da sich dieses durchaus nicht bestimmen läßt. So wie sich bei einer Galette an einem ihrer beiden schmalen Seiten (Pole) eine Flüßigkeit wahrnehmen läßt, erscheint an dieser auch sogleich der Schmetterling, von dem man Anfangs nur zwei schwarze Pünktchen, seine Augen, gewahrt, bald entsteht an dieser Stelle eine Erhabenheit, die immer mehr hervordringt, die Fühler des Papillons werden immer deutlicher, die Füße werden sichtbar, und er erscheint endlich, auf dem Rücken liegend, aus dieser Oeffnung, welche meist eine braune Farbe bekommt. Ist nun der Cocon von der Floretseide gut gereinigt, so erleichtert dieses sein Durchschlüpfen sehr.

Die Flügel des Schmetterlings sind im ersten Augenblicke ganz zusammen geschrumpft, entfalten sich aber bald und wachsen unter den Augen des Beobachters sichtbar. Ehe diese Ausbildung aber noch vor sich geht, ist der Geschlechtstrieb auch schon rege. Das sehr behende Männchen sucht ohne Zeitverlust das äußerst träge Weibchen auf, und die Begattung geht augenblicklich vor sich. Das Männchen flattert mit den Flügeln vor und während der Paarung, ohne jedoch die Füße von seinem Platze zu erheben. Ueberhaupt ist Raupe und Schmetterling, wie schon erwähnt, ganz für die Pflege des Menschen geschaffen, denn sonst würde ein solches Festhalten an einem und demselben Platze nicht so ganz in der Eigenschaft dieses Insektes liegen. Die bisher angegebenen Unterscheidungszeichen der Geschlechter bei den Schmetterlingen sind durchaus unzureichend und äußerst täuschend. Zum Beweise mag folgendes dienen: Da ich verhältnißmäßig wenig

Männchen hatte, diese daher stark gebraucht waren, und durch das viele Flattern der Puder auf den Flügeln sehr abgestaubt war, so fehlte mir zur Zeichnung für den hier vorliegenden Zweck ein schönes Männchen. H. R. suchte mir daher ein recht schönes aus seinem frischen Vorrath; als ich dieses vermeintliche Männchen aber zu Hause zu den Männchen legte, trat unverzüglich der Begattungsakt ein, und ich sah, daß sich dieser Kenner eben auch getäuscht hatte.

Als sicher kann man annehmen, daß auffallend große, mit starken Leibern begabte Schmetterlinge Weibchen und auffallend kleine mit recht starken und schwarzen Fühlern versehene Schmetterlinge Männchen sind. Am meisten halte ich auf das letzte bisher noch nicht angegebene Kennzeichen, und habe mich zuletzt wenig getäuscht. Männchen und Weibchen sterben nicht sogleich nach ihrem erfüllten Zweck, nämlich nach erfolgter Begattung und dem Eierlegen, sondern beide Theile trocknen formell aus und leben oft noch 14 Tage nach der Begattung und dem Ablegen der Eier.

Das Eierlegen geht sehr rasch vor sich. Die meisten werden in den ersten Stunden nach der Paarung abgelegt. Später sitzen die Weibchen den Tag über ruhig, und erst Abends, wenn es dunkel wird, legen sie wieder, daher es Abends von der Dunkelzeit auf den Eiertüchern recht lebhaft zugeht. Sobald der Schmetterling das Cocon verlassen hat, thut man gut ihm zur Paarung zu helfen, nämlich je nachdem es ein Männchen oder Weibchen ist, den Werber zu machen. Man gibt ihn daher auf einen Ramen, der unterwärts mit Leinwand oder Papier unterzogen ist, wo die zur Paarung bestimmten Papillons vorkommen, doch an solche Orte, wo er das zweite Geschlecht findet. So wie ungefähr sechs Stunden die Paarung vor sich gegangen ist, trennt man jene Paare, wo dieses nicht freiwillig geschehen ist, indem sonst beide Theile zu sehr geschwächt werden. Man nimmt nämlich jeden Schmetterling behutsam in die Hand, und sucht auf diese Art die Trennung zu bewirken. Das Weibchen gibt man auf das Legetuch, das Männchen, wenn es ferner nöthig werden könnte, in eine Schachtel, die entweder mittelst dem Deckel nicht ganz gesperrt oder mit kleinen Oeffnungen versehen wird, damit einige Luft hinein kommt.

Die zum Eierlegen bestimmten Tücher, auch Legetücher genannt, haben aus einem Stück Leinen- oder Merinozeuge zu bestehen, ungefähr von 15—18 Zoll Breite und 2—3 Fuß Länge. Hat ein solches Tuch an einer von den schmalen Seiten ein Paar Schleifen, so hängt man es mit diesen an ein Paar Nägel an die erste beste Wand einer Stellage, eines Kastens oder einer Mauer, wo es wie ein ausgebreitetes Handtuch herabhängt. Die gepaarten Weibchen setzt man nun in Reihen von oben nach unten auf dieses Tuch, und später auf den ersten besten noch freien Platz, doch so, daß sie zum Ablegen der Eier noch Raum behalten.

Würde man zu diesem Behufe Leinen oder Merinozeug hinter einen Ramen spannen, diesen aufhängen und nach abgelegten Eiern denselben auf der entgegengesetzten Seite eben auch mit alter Leinwand bespannen, so ließen sich auf diese Art die Grains sehr gut aufbewahren, indem man den ganzen Ramen in einem nicht heizbaren Orte aufhängen könnte, wodurch die Eier weder dumpfig werden noch sich leicht beschädigen lassen. H. v. Türk hat die Erfahrung gemacht, daß die Eier 21 Grad Kälte ohne allen Schaden gut ertragen, daher von der Kälte weit weniger als von Feuchtigkeit und Wärme zu fürchten ist.

Das Geschäft des Eierlegens darf übrigens nicht auf einem liegenden Streifen Leinen- oder Merinozeug Statt finden, weil dann die legenden Schmetterlinge sehr herum laufen, welchem dadurch vorgebeugt wird, wenn das Eiertuch hängt.

In der Regel nimmt man nach abgelaufener Begattungszeit das Eiertuch, legt es einigemal leicht zusammen, und gibt es in eine Schachtel, die man in einem guten nicht feuchten Gewölbe aufbewahrt. Natürlich ist es gut, wenn man bisweilen nachsieht, damit kein Schaden daran geschieht. Die Temperatur darf an diesem Orte nicht 14 Grad Reaum. erreichen.

Man rechnet, daß ein Weibchen 510 Eier legt, wovon ich mich jedoch nicht überzeugt habe, daher dieses auch nicht bestätigen kann. Die Farbe der Eier verändert sich ungemein. Zuerst sind sie lichtgrüngelb, dann schwefelgelb, rehfarben, röthlichbraun, licht- dann dunkel steingrün, endlich graublau wie der weniger blaue Mohn, doch sind sie flach gedrückt.

§. 56.

Beste Gattung des Wurmsamens und Versendung desselben.

Die Seidenraupen, wie sie zur Zeit meist in Deutschland, und selbst in Italien und Frankreich vorkommen, liefern fast durchaus gelbe und nur einzelne weiße Cocons. Man hat es bisher vielleicht sogar noch nicht versucht, die weißen von den gelben Cocons gesondert zur Fortpflanzung zu trennen. In der Gegend von Lyon hat man aber eine Art von Seidenraupe, die nur weiße Cocons liefert, welche eine schöne sehr glanzreiche Seide geben, und vermeidet es sorgfältig, daß hier keine Vermischung eintritt.

Der Wurmsamen, die Seidenraupeneier oder Grains werden auf mannigfache Art versendet. In Italien bedient man sich dazu blechner Büchsen, die fest verschlossen sind, und will mir es sogar auch scheinen, daß derlei Verpackungen hinreichen, da mir bekannt ist, daß H. R. den ganzen Sommer und Winter hindurch die Eier in einer Schachtel verwahrt, die ohne alle Luftlöcher fest verschlossen ist. An andern Orten gibt man aber die Eier in Rohr oder Schilf, vielleicht möchten auch Hollunderstöcke dazu tauglich seyn, und bindet über beide Oeffnungen Flor. Ich halte aber dafür, daß die Schriften in dieser Beziehung ein zu ängstliches Verfahren vorschlagen, und würde die Eier, wie erwähnt, in ausgehöhlte Hollunderröhren geben, und diese mit Kork oder dem Marke der Hollunderstaude verschließen.

Da man übrigens bemerkt haben will, daß jene Seidenstoffe, welche aus Seide von gelben Cocons gefärbt sind, die Farbe weniger ausdauernd behalten und in das Gelbe zurückschlagen, da auch die Seide aus weißen Cocons viel höher verkauft wird, so wird man gut thun, sich Grains von derlei Seidenwürmern zu verschreiben.

§. 57.

Betrug bei der Versendung der Eier.

Da man bisweilen, besonders im Anfange, in die Lage versetzt wird, die Grains anzukaufen, so muß man sich gegen Betrügereien sorgfältig verwahren.

Eier von Schwächlingen oder nicht sehr gut ausgebildeten Cocons, von unbefruchteten Weibchen, von Duplons, die stets kleinere Schmetterlinge liefern, sind durchaus zur Fortpflanzung nicht zu gebrauchen. Auch werden bisweilen alte Eier, Mohn- und Senftkörner eingemischt, man muß sich mithin sehr in Acht nehmen, um nicht schlechte Waare zu bekommen. Die besten Eier sind jene aus Kleinasien und Ost-Indien, dann die aus Sicilien, aus Spanien, aus Frankreich, endlich jene aus der Lombardie und Piemont.

Gute Eier müssen die Farbe des Mohnsamens haben, welcher weniger in das Blaue fällt, sie müssen Glanz zeigen, beim Zerdrücken knallen und eine schleimigte nicht fließende Materie hinterlassen. Haben sie diese Zeichen, so sind sie gut. Man thut jedoch wohl, sie auch in warmes Wasser zu geben, stark zu rühren, und jene, die dann obenschwimmen, als taub oder verdorben, wegzuschütten. Natürlich macht man diese Probe aber nur mit einer kleinen Portion, um im Voraus zu wissen, wieviel davon gut seyn werden.

§. 58.

Von den sogenannten schwarzen Seidenraupen.

Unter den bisher gewöhnlichen Seidenraupen kommen Exemplare von ungewöhnlich dunkler, fast schwarzer Farbe vor, und man wird versucht zu glauben, daß sie von einer andern Art sind; allein es ist dieses ein bloßes Spiel der Natur, Eier und Gespinnst sind ganz den übrigen gleich.

§. 59.

Krankheiten der Seidenraupen.

Bei guter Pflege, bei gutem trocknem, nahrhaften, frischen Futter, gleicher Temperatur, Reinigung der Lagerstätten und der Luft im Seidenbau-Lokale wie hinreichendem Raume, kommen Krankheiten sehr selten vor, und die einzelnen Raupen, welche man dann bemerkt, sind gewöhnlich von der sogenannten Gelbsucht befallen, die sich daraus kund gibt, indem die Raupen ungemein gelb aussehen, häufig

eine gelbe Materie ausstossen, sehr zusammen geschrumpft und auffallend klein sind. Man sondert diese bei jedem Uiberbetten von den Gesunden und gibt sie in das sogenannte Lazareth.

Außer dieser Krankheit findet man bisweilen auch, daß die jungen Raupen röthlich aussehen und ungemein schwach sind, welches von zu großer Wärme herrührt. Sucht man dieses Uibel zu beseitigen, und pflegt die Raupen ordentlich, so ist der Schaden bald wieder gut gemacht.

Für jeden Fall thut man sehr gut, stets eine Portion Eier für eine zweite Brut in Bereitschaft zu halten, indem bei großer Sterbe es besser ist, sogleich einen zweiten Aufzug dem ersten folgen zu lassen.

Die andern Krankheiten der Seidenwürmer sind übrigens so unbedeutend, daß sie kaum einer Erwähnung werth sind, daher hier übergangen werden.

§. 60.

Mittel, die Seidenwürmer stark und gesund zu erhalten.

H. v. Türk bemerkt in einer Nachschrift, daß ein Seidenbauer im Jahre 1835 die Erfahrung machte, daß Raupen, die zufällig etwas feingestossenen Zucker gefressen hatten, stärker und gesunder blieben, als alle anderen, und daß wiederholte Versuche stets dasselbe Resultat gaben. Da ich nun dem weißen Zucker aus eigener mehrjähriger Erfahrung ganz ungemein viel Nahrungskraft zuschreibe, so halte ich die weitern Versuche für sehr wünschenswerth.

§. 61.

Fütterungs-Surrogate statt der Maulbeerblätter.

Man hat vielseitige Versuche gemacht, statt des Maulbeerbaum-Laubes andere Pflanzen zu surrogiren, vorzüglich hat man Salatpflanzen und die Blätter des russischen Ahorns, des weißen Himbeerstrauches (Rubus idaeus spinosus, fructu albo) neuerlich aber die Schwarzwurzel oder Scorcenera hispanica dazu empfohlen, allein alle bisherigen Versuche haben nicht entsprochen. Auch H. R. fütterte heuer 200

Stück Raupen mit Schwarzwurzel-Blättern, allein von allen Raupen blieben nur 2 Stück übrig, und diese wurden zuletzt mit Maulbeerbaum-Laub gefüttert. Vermög dem Korrespondenzblatt des königl. würtembergischen landwirthschaftlichen Vereins, Jahrgang 1836, erstes Heft, ist Seite 97 eine neue Futterpflanze für Seidenraupen empfohlen, die bis jetzt nur in botanischen Gärten erzogen worden ist, jedoch, wie die großen Exemplare in dem Pariser Pflanzengarten beweisen, sehr gut im Freien ausdauert, es ist die Maclura aurantiaca. Sie soll nach den gemachten Erfahrungen in Frankreich ein von den Seidenraupen gern gefressenes saftiges Laub liefern, welches auch zarter seyn soll, als das des weißen Maulbeerbaums, während es sich auch gegen Frühlingsfröste weniger empfindlich zeigt.

Im Augenblicke, als mir dieser Bogen zur Korrektur zukommt, glaube ich ein Verfahren nicht ganz mit Stillschweigen übergehen zu können, dessen in einigen Blättern, jedoch ohne nähere Bezeichnung, erwähnt wird.

Die Franzosen finden sich nämlich veranlaßt, die Seidenzucht auf mehr razionelle Grundsätze zu basiren, indem die Engländer große Treibhäuser errichten sollen, um darin die Seidenzucht Sommer und Winter im Großen zu betreiben, worüber die Franzosen aufgeschreckt worden sind.

Man versichert, daß die Engländer den Chinesen ein Verfahren abgelauscht haben sollen, wodurch sie in einem Jahre acht Kampanien durchführen, daher mit überwiegenden Vortheilen Seide fabriziren.

Sie bedienen sich dazu, wie es heißt, des getrockneten Maulbeerbaum-Laubes, welches sie pulverisiren, und mit Zuckererbsenmehl vermischt, den Seidenraupen geben.

Dieses Verfahren würde allerdings mit sehr großen Vortheilen verbunden seyn, allein in jedem Falle ist es noch mit andern Proceduren verbunden, die erst noch näher bekannt werden müssen, indem das bloße Maulbeerbaum-Pulver mit Zuckererbsenmehl vermischt, in der ersten Lebensperiode den zarten Räupchen doch wohl zu hart vorkommen möchte, wenn es auch im angefeuchteten Zustande gegeben wird.

Das große Interesse, welches aus diesem Verfahren, wenn es praktikabel wäre, hervorleuchtet, veranlaßte mich, da ich mich nicht gerne auf die bloßen Versicherungen anderen zu Empfehlungen geneigt finde, ohne früher nicht geprüft zu haben, mit angestrengtem Fleiße der Sache auf den Grund zu kommen.

Am 8. November legte ich deßhalb 500 Grains von meiner 1836jährigen Erndte an, und glaubte es möglich zu machen, sie in meinem Arbeitszimmer bei etwas gesteigerter Wärme zum Auskriechen zu bringen. Am 15. desselben Monats war an den Eiern aber noch nicht das Geringste wahrzunehmen. An diesem Tage wurden mir leider aber sämmtliche Grains während meiner Abwesenheit binnen einigen Stunden durch einen Dienstboten, total verbrennt. Binnen zwölf Tagen hatten sie sich übrigens nicht im geringsten geändert, obgleich die Räupchen schon zwischen acht bis zehn Tagen hätten die Eier verlassen sollen.

Am 16. November legte ich 500 neue Grains an, und beabsichtigte eben auch eine Erziehung in meinem Arbeitszimmer, da diese aber bei aller Pflege am 8. Dezember, daher nach 23 Tagen, noch nicht ausgekrochen waren, und auch kein Zeichen einer Veränderung bemerkt wurde, so warf ich sie abermals weg.

Am 8. Dezember, daher an demselben Tage, versuchte ich nun durch verstärkte Wärme in einem kleinen Zimmer, zwischen mir und meiner Familie, 650 Eier zum Auskriechen zu bringen. Ich setzte das Behältniß davon auf einen kleinen Tisch, über welchen ich einen Termometer nach Reaumur anbrachte. Die Grade der Wärme wurden mit 14 begonnen, und von Tag zu Tag gesteigert; am 14. Dezember stieg die Wärme auf 22 Grad, und wurde in der Art, selbst bis auf 23 Grade Tag und Nacht unterhalten, indem ich es nicht scheute in eigener Person, oft ganz durchschwitzt, die Wärme dieses Nebenzimmers bei Nachtzeit zu kontrolliren.

Als am 14. die Temperatur auf 20 und 22 Grad stieg, kam auf denselben Tisch ein großes Waschbecken, um die Trockenheit der Luft zunächst den Grains zu mäßigen.

Da nun streng alles beobachtet worden war, so wurde mit grenzenloser Sehnsucht dem achten, neunten, zehnten Tage entgegen gesehen, aber leider vergebens, die Grains behielten ihre Farbe, und alle Anzeichen von Innen und Außen, daß sie vollkommen gut waren.

Erst am 26. Dezember, am zweiten Weihnachtstage, erschienen die ersten vier Räupchen, und so sind von Tag zu Tag 10 Stück, 16, 14, 20, 10 u. s. w. ausgekrochen, welches noch bis heut am 5. Jäner 1837 fortdauert, so zwar, daß bis heut ungefähr 150 — 200 Räupchen die Grains verlassen haben.

Da ich bei der dritten Portion Grains am achten Tage eben auch kein Wahrzeichen zum Entschlüpfen der Raupen bemerkt hatte, so nahm ich den Antrag des H. R. an, und legte gegen 80 Eier von demselben am 17. Dezember an, indem ich vermuthete, daß meinen Grains beim Aufbewahren etwas zugestoßen seyn könnte, wodurch sie zu Grunde gingen, obgleich alle Kennzeichen für ihre Güte zeigten.

Heute haben wir bereits den 5. Jäner 1837, es sind mithin schon 20 Tage vergangen, wovon sie 16 Tage mit rastloser Aufmerksamkeit behandelt wurden, während sie nun in mein Arbeitszimmer übertragen worden sind, da bei der eingetretenen Kälte und dem theuern Holze diese Versuche vorläufig suspendirt werden sollen, dennoch ist kein Wahrzeichen bis jetzt zum Ausschlüpfen zu bemerken *).

Aus allen diesen sehr mühsamen Versuchen geht nun hervor:

1. daß die Grains erst eine gewisse Zeitperiode bedürfen, ehe sie ihre normale Reife erhalten haben.
2. Daß man durch ausdauernde Pflege und gleich starke Wärme allerdings um mehrere Monate früher die Räupchen zum Auskriechen bringen kann, daß dazu aber statt 8 — 10 Tage, 20 — 30 Tage gehören.
3. Daß dieser Zeitraum wahrscheinlich noch länger dauert, je früher man die Grains anlegt, und gegentheilig, daß er sich immer mehr und mehr abkürzt, je älter die Grains bis zum nächsten Frühjahre werden.

Leider waren H. R. die Reserveeier von der Zucht aus 1835 im Sommer 1836 in seinem Gewölb, bei der ungewöhnlichen Hitze dieses Jahres, total im Glase ausgegangen, sonst würde ich zu diesen meine Zuflucht genommen haben.

---

*) Heut am 12. Jäner 1837, daher nach 27 Tagen, sind zwei Räupchen von den Rangherischen Grains ausgekrochen. Lch.

Aus dieser Beobachtung geht nun hervor, daß derjenige Seidenzüchter, welcher in einem Jahre mehrere Kampanien zu Stande bringen wollte, für die nächste und jede folgende Kampanie eines Sommers nicht die Grains aus einer Kampanie desselben Sommers nehmen dürfte, wenn er nicht viel an Zeit und Kosten verlieren wollte. Sehr wahrscheinlich dürften sogar Eier, die nicht mindestens drei Monate alt sind, gar nicht ausgehen.

Wenn man irgend mit dem Haushalt der Insekten und ihrem Zweck vertraut ist, so weiß man sich dieses wohl zu erklären *).

In Bezug des Futtersurrogates muß nun bemerkt werden, daß Maulbeerblätter vom Herbst 1836, welche für ein Herbarium gesammelt wurden, sehr fein pulverisirt worden sind, daß dieses Pulver mit feinem Mehl von Zuckererbsen gemischt, und diese Mischung mit Wasser angefeuchtet worden ist. Allein es scheint, daß dieses Surrogat nicht ganz genügt, indem die kleinen Räupchen fortwährend dieses Futter verlassen. Ich habe allerdings durch Hilfe einer Loupe viele Raupen auf diesem Futter herumkriechen sehen, allein es war mir nicht möglich, so kleine Thierchen fressend zu bemerken.

Jene von den ersten drei Tagen lebten gegen eine Woche, kamen aber nicht zur Häutung. Inzwischen ist damit noch nicht ausgemacht, ob sie nicht zartes Laub im Frühjahr sogleich getrocknet, dennoch aufnehmen. Da mir dieses nun gänzlich mangelt, überdieß die Versuche bei der gegenwärtigen Kälte zu kostbar sind, weil in Wohnzimmern Niemand 22 Grad Wärme gut erträgt, so werde ich für nächstes Frühjahr diese Beobachtungen verschieben. Vielleicht wird uns bis zu dieser Zeit etwas Näheres über dieses Verfahren bekannt.

Auch habe ich Versuche mit Rohrzucker gemacht, und diesen in das Pulver gemischt, aber auch dieses Futter wollte ihnen nicht recht munden.

Uebrigens glaube ich, daß, wenn man die Räupchen durch die erste Lebensperiode mit frischen zarten Blättern des Maulbeerbaums füttert, und in der zweiten Periode die Raupen nach und nach in Vermischung mit frischem Laube

*) Für die Forstinsektologie ist diese Beobachtung von großem Interesse, da die Pha. b. mori mit der Pha. b. pini sehr viel Uebereinstimmendes hat. Liebich.

an jenes Surrogat gewöhnen könnte, daß auf diese Art glücklichere Erfolge zu Tage kämen. Man würde dann für 6 Loth Grains nur einen halben Centner frische Blätter bedürfen, welche leicht auf Zwergbäumen im ersten besten Zimmer oder Glashause zu erlangen sind, und darauf möchte sich vielleicht wohl auch die Erziehung der Chinesen gründen.

Gewiß wird sich jeder Seidenzüchter auch gern gefallen lassen, einige Maulbeerbäumchen in seinem Seidenbaulokale zu unterhalten, wenn er dadurch so überaus große Vortheile zu erringen im Stande ist *).

§. 62.

Ueber den Einfluß des Lichtes auf die Raupen, und über die Feinde der Seidenwürmer.

Daß sehr starkes grelles Sonnenlicht den Seidenraupen schaden mag, will ich so lange glauben, bis ich mich vom Gegentheile überzeugt habe, obgleich wir kein asiatisches Klima haben, daß aber in den Zimmern nicht darauf eingewirkt zu werden braucht, das Sonnenlicht davon abzuhalten, davon habe ich mich bei der dießjährigen Kampanie überzeugt. Die Hitze des Sommers 1836 bei gänzlicher Dürre war bekanntlich eine der größten, doch haben die Zimmer bei H. R. erst Nachmittagssonne.

Von Feinden ist man natürlich sicher, wenn man nicht selbst gegen die Regeln einer guten Zucht verstößt. Ich bemerke dieses hier absichtlich, weil es mir scheinen will, daß die allzugroße Aengstlichkeit in der Pflege, wie sie durch einige Schriften gefordert wird, der Sache mehr schadet als nützt.

---

*) Ich verweise hier zugleich auf die Mittheilung „allgemeines Forst- und Jagdjournal," 1835, Seite 182, welche für die Herren Leser vom höchsten Interesse seyn dürfte.

Liebich.

§. 63.

Geräthschaften für die Seidenzucht, und Erklärung der beiden lithographirten Tafeln Nr. I. und II.

Da ich fortwährend die einfachste Manipulation für die anwendbarste und beste halte, so theile ich hier auch nur das Rangherische Verfahren mit.

Zur Seidenzucht nach der einführbarsten Methode werden nur nothwendig:

1. Stellagen, entweder leicht in den Zimmern an den Wänden angebracht, oder nach Figur A auf Tabelle I. Die Eckpfosten von diesen Stellagen sind 2 Zoll breit, 1½ Zoll stark. Bezeichnet man jede Stellage mit einer römischen Nummer oder einem römischen Buchstaben, und ihre Bestandtheile nebstbei an den Fugen mit kleinen Lettern, so sind diese beim Gebrauch sogleich zusammengestellt.
2. Große Hürden von 5 Fuß 10 Zoll Länge und 2 Fuß 10 Zoll Breite, daher von 2380 Quadratzoll Inhalt. Sie haben unter den Längeleisten zwei schwache Träger, auf welchen die schwachen Längenleisten, 18 an der Zahl, von 1″ Breite bei 3‴ Einschnitten befestigt werden. Diese Hürden sind mit 4″ hohen ¾″ starken Leisten eingerahmt. Man kann zum Boden auch Rohr oder Schilf nehmen, welches mit Bindfäden an den Hürden-Wänden dermaßen befestigt wird, daß die Rohrstäbe einen Finger aussammen liegen. Auch kann bei kleinern Hürden der Boden mit Leinwand belegt werden. Fig. C auf der. lith. Tab. I. zeigt diese.
3. Kleine Hürden von 27″ Länge, 13″ Breite und 351 Quadratzoll Flächeninhalt. Sie können wie jene mit gleichen Böden versehen, oder auch mit Weidenruthen ausgeflochten seyn.
4. Handhürden, 2 bis 3 Stück zum Uebertragen der Raupen beim Ueberbetten und in die Spinnhütten, 16″ lang, 9″ breit von 144 Quadratzoll oder 1 Quadratfuß Flächeninhalt. Nach Figur B. Tabelle I.

5. Einen Tragkorb oder ein paar Tragkörbe wie sie gewöhnlich beim Hauswesen zu finden sind, um beim Ueberbetten den Unrath und die Ueberreste der Blätter fortschaffen zu können.
6. Ein paar Handkörbe zum Sammeln der Galetten bei der Erndte, zum Uebertragen derselben, wenn sie zum Trocknen aufgeschichtet werden, und zum Gebrauch beim Abhaspeln.
7. Ein sogenanntes Wurzelmesser, womit die Blätter Anfangs geschnitten werden.
8. Ein scharfes Handmesser, womit man nach dem Auskriechen der Raupen aus den Eiern, die Blätter schneidet, welches aber auch mit der ersten besten Scheere geschehen kann.
9. Einen Ramen, worauf die Schmetterlinge zum Eierlegen gesetzt werden, mit Leinwand, Merino oder auch Papier bespannt.
10. Eine Schachtel zur Aufbewahrung der Grains sammt dem Leinen- oder Merinozeuge.
11. Einen alten Tisch, worauf man beim Ueberbetten die Hürden stellen kann.
12. Ein paar Thermometers, um die Hitzgrade im Schatten außerhalb, und im Seidenbaulokale kennen zu lernen.
13. Einen Hygrometer, um den Feuchtigkeitsgrad der Luft im Seidenbaulokale beobachten zu können.

Auf Tafel II. ist abgebildet.

Unter Lit. D ein Zweig des gemeinen weißen Maulbeerbaums Morus alba. Darauf kommt vor unter Lit. C ein männlicher Papillon von vorn angesehen.

Unter Lit. d. ein Männchen in seiner wahren Größe.

Unter Lit. e. ein Weibchen, welches Eier legt. Weil aber das Blatt horizontal lag, so hat es diese fadenförmig abgelegt, indem es viel herumgekrochen ist.

Bei Lit. f. ist eine Parthie Eier von einem Weibchen, welches diese in senkrechter Lage absetzte.

§. 64.

Das Abhaspeln der Seide.

Streng genommen gehört dieser Theil der Fabrikation, nicht mehr hieher, weil der Producent nicht auch Fabrikant seyn soll. Allein da das Abhaspeln kein besonders schwieriger Gegenstand ist, und sich die abgehaspelte Seide weit leichter transportiren läßt, als das rohe Produkt, die Cocons, indem diese durch den Druck sehr beschädigt werden können, da ferner auch häufig Leute vorhanden seyn dürften, welche dieses in der unmittelbaren Nähe des Producenten verrichten werden, so mag dieses Schriftchen darüber eine kurze Notiz um so mehr geben, als dadurch auch der Producent seine Waare in einem weit höheren Preise anbringt, als wenn er die Galetten unmittelbar verkauft. Die Abhaspelung geschieht nun auf folgende Art.

Diejenige Weibsperson, welche die Sache besorgt, hat vor sich eine lange schmale Wanne von Kupfer oder verzinntem Eisenblech, welche entweder eingemauert oder in einen kleinen tragbaren Ofen dermassen eingelegt ist, daß darunter während der Arbeit mit Holzkohlen gefeuert werden kann. Ihr gegenüber am jenseitigen Rande der Wanne steht auf einem Dreifuß eine der Wanne gleich lange Schiene von Eisen, in welcher in gleichen Entfernungen vier kleine Löcher angebracht sind, durch welche die Seidenfäden laufen. Höher hinauf sind in der Haspelmaschine vier eiserne Haken über den untern Löchern angebracht, in welche man von einer Seite die Fäden, wenn sie durch die Löcher gezogen sind, einlegen kann. Diese vier Fäden gehen nun auf den Haspel selbst, welcher durch eine Kurbel von einem Mädchen gedreht wird, der aber zugleich auch mit einem Ende seiner Axe mittelst einem Kammrade, das in ein zweites unter sich greift, einen Arm in Bewegung bringt, durch welchen die Fäden gedreht werden.

Die Abhasplerin wirft nun eine Handvoll Galetten aus dem zur Seite stehenden Handkorbe in die Wanne, die über $^2/_3$ mit Wasser gefüllt ist, und stets im heißen Zustande erhalten wird. In ihrer rechten Hand hat sie eine starke Ruthe von Birkenreisig, mit welcher sie die Galetten im heißen Wasser peitscht. So wie sie dieses

einige Augenblicke gethan hat, hält sie die Ruthe in der linken Hand, taucht mit der rechten Hand in eine Kanne kaltes Wasser, und nimmt nun von der Ruthe die anhängenden Seidenfäden ab. Weil diese aber Anfangs meist aus der die Cocons noch umgebenden weniger feinen Seide bestehen, so zieht sie diese mit der linken Hand so lange durch ihre Rechte, bis sie die feinen Fäden bemerkt, von diesen gibt sie nun durch jedes Loch der vor ihr stehenden Eisenschiene einige Fäden, legt diese in die Haspen ein, und reicht sie der Gehilfin, welche sie am Haspel anbringt. Sind nun durch alle vier Löcher die Seidenfaden gesteckt, und am Haspel angebracht, so dreht nun die Gehilfin den Haspel, und es bilden sich darauf vier Strän Seide.

Bei jeder Oeffnung, wo der Seidenfaden durchgeht, winden sich unterwärts im Wasser vier bis fünf Cocons ab, da ihre feinen Fäden aber sehr häufig reißen, so werden an die laufenden fortwährend andere angeworfen, damit jeder Hauptfaden vier bis fünf Cocons abspinnt.

Die Abhasplerin hat übrigens fortwährend zu thun, denn alle Augenblicke reißt ein Faden, oder die Cocons haben sich abgesponnen, oder sie muß neue Cocons zuwerfen. Ueberhaupt ist das Abhaspeln eine sehr mühsame weibliche Beschäftigung, die durchaus weibliche Geduld anspricht, und wohl schwerlich von Männern je exercirt werden dürfte, um so weniger, als deren Lohn nebenbei auch die Sache vertheuert.

Das hier geschilderte Verfahren ist jedoch das aller einfachste, darum aber noch nicht das Beste.

In Mailand hat vielmehr ein gewisser Mylius eine Haspelmaschine erfunden, wodurch die Arbeit ganz ungemein verbessert werden kann, und wobei eine große Quantität Seide der besten Qualität in viel kürzerer Zeit erzeugt werden kann, so zwar, daß man wöchentlich 48 Pfund Seide abhaspeln kann.

Da aber für jetzt noch die Erzeugung in Deutschland nicht so groß ist, so führte dieser Umstand den Maschinenbauer Quewa in Berlin, Dresdner Strasse, Nr. 26 auf eine Erfindung viel kleinerer Art, wobei die Spinnerin durch ein Fußbrett den Haspel in Bewegung setzt, und dabei die Vortheile wie an der großen Maschine genießt.

Dieser Haspel war Anfangs um 25 Thaler oder 36 fl. C. M. zu haben, dürfte jetzt aber schon billiger zu bekommen seyn. H. v. Türk gibt in seinem Werke über den Seidenbau, Leipzig 1835 eine nähere Beschreibung S. 130. Da diese aber unstreitig am besten am Orte selbst zu bekommen seyn wird, und dafür auch einiger Unterricht nothwendig wird, so dürfte es gut gethan seyn, wenn man eine für diese Arbeit bestimmte solide Frau nach Klein-Glinicke in die Anstalt des Hrn. Regierung- und Schulrathes v. Türk schicken wollte, damit diese dort das ganze Verfahren kennen lernt, um es nach Böhmen zu übertragen. Würden gleichzeitig ein paar derlei Maschinen verschrieben, so möchte von Prag aus diese Abhaspslungsart sehr bald im Lande bekannt werden.

§. 65.

Prager 1836jähriges Resultat zwischen dem rohen Produkt und dem ersten Seidenfabrikat.

Die ganze 1836jährige Erzeugung machte
an frischen Galetten . . . . 302 Pfund
an abgetödteten Galetten daher . . . 252 „

Da aber von den frischen Cocons mehr als 5 Pfd. zur Fortpflanzung weggenommen worden sind, so sind wirklich nur versponnen worden
an frischen Cocons . . . . 298 Pfund
an abgetödteten Cocons . . . . . . 248 „

Da nun vorstehende 248 Pfund Galetten an abgehaspelter Seide
wirklich . . . . 31 Pfund
gaben, so folgt daraus, daß sich das Produkt zum Fabrikat wie 8 — 1 verhält, das heißt 8 Pfund abgetödtete Cocons geben 1 Pfund abgehaspelte Seide, oder auch 9,6 Pfund frische Galetten geben 1 Pfund Seide.

Nach dem Seidenbau des H. v. T., Seite 112 heißt es, daß in Mailand gewöhnlich $12^3/_4$ Pfund Cocons auf 1 Pfund Seide gerechnet werden, im Durchschnitte wechsle es zwischen $11^3/_4$ und 14 Pfund.

In Frankreich rechnet man (nach H. v. T.) 10 Pfd. frische Cocons auf 1 Pfund Seide. Die Seidenbauer in der Provinz Brandenburg nehmen dasselbe Verhälniß

an, und rechnen, daß durch das hier einzig übliche Backen der Cocons wenigstens 2 Pfund verloren gehen, daß folglich 8 Pfund 1 Pfund Seide geben.

Derselbe theilt weiter am gleichen Orte seine Erfahrungen von einem Versuche aus 1827 mit, den er in Potsdam machte. Es wurden nach diesem zu einem Pfund Seide nothwendig, von den Cocons

a. von Grains aus der Gegend von Potsdam . . . . 14½ Pfund
b. von Grains aus Frankreich . . 13 "
c. von Grains aus der Lombardie . . 10 "

Es ergibt sich nun aus allen diesen Resultaten so viel, daß das böhmische Produkt ganz sichtbar allen jenen voraus geht, namentlich scheint aber auch das Tödten mittelst Dampf seine großen Vortheile zu bewähren. Ueberhaupt stellen sich zu Gunsten der 1836jährigen Pflege wesentliche Vortheile heraus, denn 1835 wurden aus 4 Loth Grains nur 185¼ Pfund frische Cocons gewonnen, für welche 41 Centner 51 Loth Blätter verfüttert worden sind, obgleich das Frühjahr mindestens gleich gute Witterung zeigte.

Wenn sich nun hier schon ein so äußerst günstiges Resultat herausstellt, so bin ich dennoch der Meinung, daß alle jene Seidenzüchter Recht haben, welche diese Sache noch in der Kindheit erblicken. Besonders muß man erstaunen, die Kultur des Maulbeerbaums noch auf der niedrigsten Stufe zu finden, ob sich gleich der ganze Seidenbau darauf basirt.

§. 66.

Von der Floretseide.

Alle Seide, welche die Hülle für die Cocons bildet, und von diesen beim Sortiren beseitigt wird. Alle Cocons, welche beschmutzt sind. Alle Duplons, alle Cocons, welche beim Brutgeschäfte von den Schmetterlingen durchbrochen wurden. Endlich die ersten Abfälle, welche an der Birkenruthe hängen, wenn die Cocons abgehaspelt werden, kommen zur Floretseide, deren Behandlung jedoch mit mannigfachen Proceduren verbunden ist, daher man diese sammelt, um sie später an eigene Leute zu verkaufen, welche sich mit der Fabrikation der Floretseide abgeben.

Nachtrag.

Schon als der vierte Bogen dieser Schrift die Presse verlassen hatte, kam mir durch das polytechnische Journal von Dingler erst nachstehende Abhandlung vor die Augen, die mir, da sie das Finanzielle der Seidenzucht betrifft, zu wichtig scheint, als sie hier übergehen zu können; ich finde mich daher verpflichtet, sie in einem besondern Nachtrage aufzunehmen, um so viel als möglich das Neueste mitzutheilen.

Ueber die Seidenzucht und deren Erträgnisse.

Von

Herrn Henri Bourdon.

(Aus dem Bulletin de la Société d' encouragement.)
März 1836, Seite 95.

Unter gegenwärtigen Zeitverhältnissen, wo man in Frankreich einerseits der Zahlung eines jährlichen Tributes von 40 Millionen Franken an das Ausland müde, und andererseits durch den Kostenaufwand erschreckt ist, womit England die Seidenfabrikation in einigen seiner Colonien zu gründen und zu heben trachtet, glaube ich dem mir bezeugten Verlangen und auch meiner inneren Ueberzeugung nachgeben zu müssen, um durch meine Beobachtungen, meine Forschungen, meine mit Praktikern gepflogenen Besprechungen und durch positive Berechnungen zu beweisen, daß mit dem Gelingen dieses Industriezweiges ein wesentlicher Gewinn verbunden ist, und daß, wenn dieser Gewinn selbst in den Händen Unwissender schon bedeutend ist, die Seidenraupenzucht nothwendig für das Land und die Menschen, die sich damit befassen, eine wahre Quelle von

Reichthümern werden muß. Da jedoch die Daten, welche sämmtlich in Erwägung zu ziehen sind, aus verschiedenen Elementen von wandelbarer Art bestehen, so glaube ich zuerst die hauptsächlichsten jener Umstände, welche bisher noch keine auf feste Basen begründete und unwiderlegbare Berechnungen zuließen, erläutern zu müssen.

Die, die Erzeugung des Rohstoffes oder der Rohseide umfassende Industrie kann in drei sehr verschiedene Zweige abgetheilt werden; nämlich: 1tens in die Cultur des Maulbeerbaums; 2tens in die Seidenraupenzucht; und 3tens in das Abhaspeln der gewonnenen Cocons. Alle diese Zweige lassen sich entweder einzeln oder gemeinschaftlich betreiben; wer sie sämmtlich umfaßt, muß natürlich am meisten gewinnen, doch kommt jedem derselben sein eigener Gewinn zu, der berechnet werden muß.

1.

Von der Kultur des Maulbeerbaums.

Der Maulbeerbaum kann in Hecken oder Spalieren, in Wiesenform, hochstämmig oder zwergartig gezogen werden. Hienach ergeben sich wesentliche Verschiedenheiten, die durch folgende Umstände bedingt sind:

Durch Eingriffe in die übrigen Kulturzweige; durch die Kosten der Zubereitung des Erdreiches und des Ankaufes der Bäume; durch das Warten bis zur ersten Ernte; durch den Ertrag der Blätter von jedem Baume, oder besser von einer bestimmten Bodenstrecke, indem die zwischen den Bäumen gelassenen Räume, je nach der Culturmethode verschieden sind; durch die nöthige Qualität und folglich durch den Preis des Bodens, durch die Wirkung der Frühlingsfröste, und endlich durch die Dauer der Bäume. Dieß genügt um zu zeigen, daß die Pflanzer, abgesehen von den von ihnen und den Localverhältnissen abhängigen Ursachen, zu sehr verschiedenen Berechnungen gelangen können, je nachdem sie diese oder jene Lehrmethode einschlagen.

2.

Von der Seidenraupenzucht.

In dieser Hinsicht kommen die Anschaffungskosten der Gebäude und Geräthe, die Kosten der Beheizung, jene

des Pflückens der Blätter, der Arbeitslohn der im Innern der Anstalt beschäftigten Individuen, das Gewicht der per Unze Samen oder Eier erzielten Cocons, die Qualität der Cocons, und die an ihnen befindliche Quantität Seide in Anschlag. Beinahe alle diese Elemente variren nach der Verschiedenheit der Localitäten und gewisser von den einzelnen Seidenzüchtern unabhängiger Umstände; sie bieten aber überdieß auch noch Verschiedenheiten nach der in den Seidenzüchtereien verwendeten Sorgfalt, nach der größeren oder geringeren Leichtigkeit, womit die Maulbeerblätter gepflückt werden können; nach der Quantität Nahrungsstoff und Seide, die sie liefern, je nachdem sie wild oder veredelt sind; und nach der in den Anstalten unterhaltenen Temperatur, welche auf die Dauer der Zucht, so wie auf die Qualität und Feinheit der Cocons großen Einfluß übt.

3.

Von dem Abhaspeln der Cocons.

Was das Abhaspeln betrifft, so gibt es, abgesehen davon, daß die Kosten der Anschaffung der Apparate, der Heizung und des Arbeitslohnes in verschiedenen Gegenden verschieden sind, noch mancherlei Umstände, die eine strenge Abschätzung des Ertrages von einem bestimmten Gewichte abgehaspelter Cocons verhindern. Denn es kommt hier, die Geschicklichkeit und Sorgfalt der Spinnerinen gar nicht zu erwähnen, die Natur der Cocons in Betracht, nach welcher sie mehr oder weniger Seide geben, beim Abhaspeln mehr oder weniger heißes Wasser erfordern, mehr oder weniger Baumaterial verbrauchen, mehr oder weniger Abfälle geben, mehr oder minder schnell und regelmäßig gesponnen werden können, und nach welcher sie mit Einem Worte eine mehr oder minder gangbare Waare liefern.

Aus allem diesen scheint mir hervorzugehen, daß es hier unmöglich ist, genaue Gestehungsberechnungen, aus denen Jeder die von ihm erzielten Resultate entnehmen kann, herzustellen, allein man kann dennoch die verschiedenen, von den Seidenzüchtern gelieferten Documente einzeln studiren, hiebei auf die obwaltenden Umstände so viel als möglich Rücksicht nehmen, sich innerhalb der Gränzen des höchsten Kostenaufwandes und des niedrigsten Ertrages halten, die Wahrscheinlichkeit zufälliger Verluste im Auge

behalten, und aus allen diesen Elementen ihrer verschiedenen Natur ungeachtet ein homogenes, aus den mittleren Durchschnitten gezogenes Ganze ziehen, um Jedermann klar zu zeigen, wie groß der Ertrag der Seidenzucht selbst unter den ungünstigsten Verhältnissen ist, wenn sie mit Sachkenntniß betrieben und den Localverhältnissen angepaßt wird. Hierauf gestützt, gehe ich nun zu folgenden Berechnungen über.

1. Kultur des Maulbeerbaums.

Die Kosten der Anpflanzung und Unterhaltung der Bäume, die Menge, welche davon auf eine Hectare gehen, die Zahl der Jahre, welche bis zur ersten Blätterernte verfließen: alles dieß ist je nach der eingeschlagenen Pflanzungsmethode sehr verschieden. Allein wenn einerseits die Kosten sich höher belaufen, so kommt man anderseits schneller zu einem Ertrage; und wenn die Zahl der Bäume bei der einen Methode geringer ist, so liefert dafür jeder der Bäume nach Ablauf einer bestimmten Zeit eine größere Menge Blätter, so daß hieraus füglich eine vollkommene oder theilweise Compensirung erfolgt. An diese Ausgleichung oder Compensirung will ich mich hier auch halten, um nicht in unendliche Distinctionen eingehen zu müssen, und um dennoch gehörige approximative mittlere Durchschnitte zu erhalten.

Nimmt man hienach ein mittelmäßig günstiges Jahr, so berechnen sich die Kosten und der Rohertrag einer Hectare folgender Massen:

Zins des Bodens	60 Fr. —
Unterhaltungskosten, (Umwenden des Bodens, Beschneiden, Ausputzen, Düngen und Nachpflanzen der Bäume) . . .	200 Fr. —
Interessen der Pflanzungs-, Bodenzins- und Unterhaltungskosten, nach Abzug der Rohprodukte, welche durch frühere Ernten erzielt worden sind	100 Fr. —
Unvorhergesehene Ausgaben	40 Fr. —
Summa der jährlichen Kosten mit Einschluß der Interessen	400 Fr. —*)

*) In den Sevennen berechnen sich die jährlichen Kulturkosten, die Interessen nicht mit gerechnet, auf 1 Fr., höchstens 1 Fr. 30 Cent. für 50 Kilogr. Blätter. A. d. D.

Der Ertrag, den eine Hectare Landes an Blättern abwirft, läßt sich wenigstens auf 12,500 Kilogr. *) annehmen; und zieht man hievon $1/5$ oder 2500 Kilogr. für den Verlust durch Fröste, für den Ausfall, der durch erschöpfte Bäume bedingt ist ꝛc. ab, so bleiben netto 10,000 Kilogr. Blätter, welche nach obiger Berechnung auf 400 Fr. zu stehen kommen, wonach für zwei Fr. 50 Kilogr. Blätter erzeugt werden. Der Maulbeerbaumbesitzer, der nicht zugleich Seidenzüchter ist, verkauft seine Blätter gewöhnlich zu 3 $1/2$ — 5 Fr. die 50 Kilogr. **) Bringt man hienach den Nettoertrag an Blättern, den eine Hectare liefert, in Anschlag, so berechnet sich hieraus leicht der Gewinn der Maulbeerbaumzucht.

Bemerkungen.

Eine mit gepropften Zwergmaulbeerbäumen bepflanzte Hectare kann deren 1000 Stück fassen. Der Ankauf und die Pflanzungskosten kommen mit Einschluß des Rigolens in der Nähe von Paris auf 8 — 900 Fr. Die wilden Maulbeerbäume können viel dichter gepflanzt werden, so daß ihrer gegen 6000 auf die Hectare gehen. Hochstämmige Bäume hingegen gehen je nach der Güte des Bodens 150 bis 200 auf die Hectare.

2. Seidenraupenzucht.

Es läßt sich hier keine Schätzung der Produkte erlangen, wenn man absolut nach der Unze Samen, den man ausfallen ließ, rechnet; denn die Ausgaben und die Einnahmen werden nothwendig je nach der Sorgfalt, die man auf die Raupen verwendet, und je nach der Quantität und Qualität der aus jeder Unze gewonnenen Cocons verschieden seyn. In den meisten südlichen Seidenzüchtereien gewinnt man nur 25 bis 28 Kilogr. Cocons pr. Unze Samen ***), in einigen bis an 50. In Piemont

*) Ein Hectare ist = 2780 Wiener Quadratklafter. Ein Kilogram ist = 57 Loth Wiener Gewicht, und ein Frank ist = 23 kr. Conv. Münze, dieß machte daher pr. N. O. Joch 124 Centner Blätter. Liebich.

**) Nur ausnahmsweise, und wenn Noth herrscht, steigt der Preis der Blätter zuweilen auf 10 bis 15 Frank. A. d. O.

***) Diese Seidenzüchtereien gelten für ziemlich gut gehalten, denn es gibt welche, in denen man aus der Unze Samen nur 8, 10 und 15 Kilogr. Cocons erzieht. A. d. O.

erzielt man in den sogenannten Dandolieren gegen 55 Kilogr., während Herr Camille Beauvais bei seiner großen Achtsamkeit und mit Hilfe des d'Arcet'schen Ventilirapparates den Ertrag bis auf 68,50 Kilogr. Cocons pr. Unze Samens brachte. Ja es ist sogar wahrscheinlich, daß man es noch bis auf 75 Kilogr. bringt. Es versteht sich übrigens von selbst, daß von diesen verschiedenen Resultaten vorausgesetzt ist, daß sie, wenn auch nicht einer und derselben Art von Samen, so doch Cocons entsprechen, welche unter gleichen Spinnverhältnissen beinahe eine gleiche Rohseide geben.

Ich will jedoch, um mich innerhalb engerer Gränzen zu halten, annehmen, daß eine Unze Samen bei einer mit 10 Unzen unternommenen Raupenzucht 50, und bei einer mit 100 Unzen unternommenen Zucht nur 45 Kilog. Cocons gebe *).

Wenn sich bei dieser Annahme wirkliche Vortheile ergeben, und wenn diese Vortheile selbst bedeutender sind, als sie sich da herauswerfen, wo man nur 25 bis 30 Kilogr. Cocons aus einer Unze Samen erzieht, so wird man dann leicht ermessen können, welche Vortheile aus der Vervollkommnung der Seidenraupenzucht erwachsen müssen.

Dieß vorausgesetzt, will ich nun mit Rücksicht auf die Gesammtzahl der Flechtwerke, welche die Raupen allmälig einnehmen, und mit Rücksicht auf das Blätterquantum, welches sie zu verschiedenen Zeiten ihres Alters verzehren, beiläufig zu bestimmen suchen, nicht wie viele Individuen bei jedem Alter der Raupen zur Bedienung nöthig sind, da deren Zahl mit jedem Tage wechselt, sondern die Gesammtzahl der Arbeitstage, welche in jedem einzelnen Alter sowohl für den innern Dienst der Seidenzüchterei, als zum Pflücken und zum Transporte der Blätter nöthig sind. Die erste Tabelle, die ich hierüber anfüge, ist für die Zucht von 10 Unzen Samen berechnet.

*) Ich mache hiebei eine Concession, welche mir einige erfahrene Seidenzüchter zum Vorwurfe machen dürften.

A. d. O.

	1stes Alter	2tes Alter	3tes Alter	4tes Alter	5tes Alter	6tes Alter Einsamml. der Cocons	Summe der Arbeitstage	Kosten	Summe des Arbeitslohn.
Arbeitstage von Männern	—	—	—	4	16	—	20	40 Fr.	265 Fr.
" " Weibern	14	15	18	22	71	16	156	195 "	
" " Kindern	—	—	—	6	20	—	30	30 "	

Die Taglöhne sind hiebei zu 2, zu 1¼ und zu 1 Fr. ausgesetzt. Für eine Seidenzucht mit 100 Unzen Samen berechnet sich diese Tabelle dagegen folgender Massen:

	1stes Alter	2tes Alter	3tes Alter	4tes Alter	5tes Alter	6tes Alter	Summe der Arbeitstage	Kosten	Summe des Arbeitslohnes
Arbeitstage von Männern	—	9	15	40	200	20	284	568 Fr.	1500¼ Fr.
" " Weibern	24	26	40	80	300	60	530	662½ "	
" " Kindern	18	20	22	50	100	80	270	270 "	

Es wurde bei der letzten Tabelle angenommen, daß man die 100 Unzen Samen auf einmal ausfallen ließ, obwohl man nie auf diese Weise verfährt, übrigens hat dieß auch auf die Gesammtzahl der Arbeitstage keinen wesentlichen Einfluß.

Was die Dauer der Zucht betrifft, so will ich diese auf keine positive Weise bestimmen, da sie von verschiedenen Umständen und namentlich von der Temperatur abhängt, welche man in der Anstalt unterhält. Ich bemerke nur, daß die Dauer von 25 bis zu 45 Tagen abwechselt, je nachdem die Temperatur von 30 bis zu 14° C. (24 bis 12° R.) variirt *). Die Dauer eines jeden einzelnen Alters wechselt selbst wieder auf ähnliche Weise, doch läßt sich im Allgemeinen sagen, daß das zweite um einen Tag kürzer ist, als das dritte und vierte, die beide von gleicher Dauer sind; daß das fünfte um 4 — 5 Tage länger dauert, als die beiden ihm zunächst vorausgehenden, und daß das sechste Alter, die Zeit des Auskriechens, höchstens 8 bis 10 Tage zu währen hat.

Ich habe bei der Zusammensetzung obiger Tabellen den Taglohn am höchsten, so wie er in der Gegend von Paris zur Zeit der Ernte steht, angenommen, und überdieß habe ich angenommen, daß das Pflücken der Blätter pr. Tag bezahlt wird, was in den südlichen Provinzen gewöhnlich nicht der Fall ist. Ich schätzte die Zahl der zum Pflücken verwendeten Arbeitstage nach der Arbeit, welche jedes Individuum zu leisten im Stande ist. Da übrigens die Summe, welche man nach dem Gedinge bezahlt, in jedem Lande mit dem üblichen Taglohn im Verhältnisse stehen muß, so wird, auf welche Weise das Pflücken auch geschieht, die oben angesezte Summe ziemlich genau jenem Lande entsprechen, in welchem der Arbeitslohn am höchsten steht; abgesehen jedoch von der Gewandtheit, welche die Arbeiter in der fraglichen Arbeit besitzen. Befinden sich die Seidenzüchter unter günstige-

---

*) Die Temperatur soll während eines jeden Alters gleichbleiben; sie ist aber von einem Alter zum andern eine verschiedene, weßhalb denn auch jeder Seidenzüchter für jedes Alter jene Temperatur annimmt, die er für die geeigneteste hält. Gewöhnlich vollbringt man die Zucht bei einer Temperatur von 17 bis 20° C. (13 bis 16° R.), wo es dann beiläufig 35 Tage dauert.
A. d. D.

ren Umständen, so ist es um so besser für sie. Ich für meinen Theil glaube übrigens, daß, wenn ein Ort in manchen Beziehungen Vortheile gewährt, er in andern wieder seine Nachtheile mit sich bringt. Ob aber hiedurch eine wirkliche Ausgleichung zu Stande kommt, darüber getraue ich mich gegenwärtig noch nicht abzusprechen, auch ist diese Betrachtung gegenwärtig, wo Frankreich noch jährlich für 40 Mill. Fr. Seide aus dem Auslande bezieht, und wo also um so weniger eine Concurrenz zu fürchten ist, als der Verbrauch fortwährend im Zunehmen ist, noch von keiner Wichtigkeit.

Wenn nun gleich die in den beiden obigen Tabellen enthaltenen Daten auf keine mathematische und strenge Genauigkeit Anspruch machen können, so geben sie doch eine der Wirklichkeit sehr nahe kommende Idee von den durch den Arbeitslohn bedingten Kosten. Man wird sich hienach leicht überzeugen, daß selbst, wenn man diese Zahlen verdoppeln wollte, der bei der Seidenzucht sich ergebende Gewinn dadurch doch noch keinen großen Stoß erleiden würde; und daß demnach die Einwendung, welche man gegen den Betrieb der Seidenzucht in der Gegend von Paris macht, und die sich hauptsächlich auf den hohen Stand des Arbeitslohnes fußt, nichtig ist.

Was die Quantität der verfütterten Blätter betrifft, so finde ich, daß man, wenn die Fütterung ökonomisch und verständig geschieht, zur Erziehung von 10 Unzen Samen durch alle 5 Alter höchstens 7500 Kilogr. Blätter braucht, welche, die 50 Kilogr. zu 2 Fr. angeschlagen, dem Seidenzüchter, der zugleich Maulbeerbaum-Pflanzer ist, auf 300 Fr. zu stehen kommen; und daß zu einer Seidenzucht von 100 Unzen Samen höchstens 75,000 Kilogr., welche 3000 Fr. kosten, erforderlich sind. Stellt man diese beiden Resultate mit den entsprechenden Kosten an Arbeitslohn zusammen, und rechnet man dazu in ersterem Falle noch 250, im letzterem hingegen 3000 Fr. für Interessen des aufgewendeten Kapitals und für Heizungs-, Beleuchtungs- und Unterhaltunsgkosten, so ergibt sich als Totalsumme der Ausgaben: 1) für 500 Kilogr. Cocons ein Betrag von 815 Fr. und 2) für 4500 Kilogr. Cocons ein Betrag von 4500 Fr.

Das Kilogramm Cocons kommt demnach bei einer Seidenzucht von 10 Unzen auf 1 Fr. 63 Cent. und bei einer Seidenzucht von 100 Unzen auf 1 Fr. 66 Cent. zu

8 *

stehen, während es gewöhnlich zu 3 Fr., bis zu 3 Fr. 50 Cent. bezahlt wird.

Errinnert man sich ferner, welche Blättermasse eine Hectare Maulbeerpflanzung gibt, so wird man finden, daß zur Erziehung von 500 Kilogr. Cocons weniger als eine, und zur Erziehung von 4500 Kilogr. weniger als 10 Hectaren Landes erforderlich sind. Besitzt der Seidenzüchter nicht selbst Maulbeerbaum-Pflanzungen, und muß er seinen Blätterbedarf von dem Pflanzer erkaufen, der sie, wie oben gesagt, zu 3½ bis 5 Fr. die 50 Kilogr. verkauft, so wird ihm, wenn wir den Mittelpreis zu 4 Fr. annehmen wollen, das Kilogr. Cocons bei einer Seidenzucht von 10 *) Unzen Samen auf 2 Fr. 22 Cent. und bei einer Seidenzucht von 100 Unzen Samen auf 2 Fr. 33 Cent. zu stehen kommen.

Wenn ich nun diese Resultate meiner Berechnungen mit dem vergleiche, was ich von mehreren südlichen Seidenzüchtern, und namentlich von einem in der Nähe von Toulon etablirten erfuhr, so fürchte ich den Gewinn viel zu sehr erniedrigt zu haben. Lezterer Seidenzüchter, der zugleich auch Pflanzer ist. versicherte mich nämlich, daß der Preis der Grundstücke und jener des Arbeitslohnes in seiner Gegend beinahe eben so hoch stehe, wie in der Umgegend von Paris; daß er im Durchschnitte nur 215 Kilogr. Cocons aus der Unze Samens erzieht; daß er, indem er nicht selbst Spinner ist, das Kilogr. Cocons im Durchschnitte zu 3 Fr. 25 Cent. verkaufe; und daß er jährlich durch seine Seidenzucht einen reinen Ertrag von 600 Fr. einnehme. Dieser Mann will nun eine nach dem Dr. Arcet'schen Plane gebaute Seidenzüchterei errichten, und verspricht durch eine wohl verstandene Direktion dieser Anstalt seinen Gewinn in Kürze verdoppelt zu sehen.

Bemerkungen.

Die Dimensionen einer Seidenzüchterei wechseln je nach den innern Einrichtungen derselben; ich stelle daher als Prinzip nur so viel auf, daß auf einem Flächenraum von beiläufig 220 Quadratfuß 50 Kilogr. Cocons erzogen werden müssen. Es bleibt dabei jedem Seidenzüchter überlassen, die ihm zu Gebot stehende Localität auf die zur Erzeugung der bestimmten Quantität Cocons ge-

*) 4 Unzen sind 7 Loth Wiener Gewicht.

eignetste und möglich wohlfeilste Weise einzurichten. Um eine Seidenzucht von 100 Unzen Samen zu unternehmen, halte ich es für geeigneter, drei getrennte Ateliers zu errichten. Der Oekonom der sein Geld nur in dem Maaße auslegen soll, in welchem es sich verzinsen kann, wird gut thun, wenn er seine Anstalten nach und nach in dem Maaße erweitert, als er durch die Zunahme des Blätterertrages seiner Maulbeerbäume hiezu veranlaßt wird. Es versteht sich übrigens von selbst, daß hiebei die Vorsorge getroffen werden muß, daß jeder ältere Bau auch wieder zu einem neueren dienen kann.

Abhaspeln der Cocons.

In dieser Hinsicht lassen sich nur wenige Details geben. Die Quantität der von einem bestimmten Gewichte Cocons gewonnenen Seide wechselt je nach der Beschaffenheit der Cocons so sehr, daß man zur Gewinnung von einem Kilogr. Seide 8 bis 15 Kilogr. Cocons braucht. Herr Camilla Beauvais erhielt von beiläufig 11,20 Kilogr. Cocons ein Kilogr. Seide; ich selbst brauchte hiezu nur 10,80 Kilogr. Cocons. Rechnen wir demnach im Durchschnitte auf 12 Kilogr. Cocons ein Kilogr. Seide*) und zieht man von den 500 Kilogr. Cocons, welche eine mit 10 Unzen Samen unternommene Seidenzucht liefert, 5 Kilogr. als zur Erzeugung von neuem Samen nöthig ab, so geben die übrig bleibenden 495 Kilogr. Cocons 41 Kilogr. 250 Gr. Seide. Rechnet man von den 4500 Kilogr. Cocons, die eine mit 100 Unzen Samen vollbrachte Zucht liefert, 50 Kilogr. für die Fortpflanzung ab, so bleiben 4450 Kilogr. Cocons, die gesponnen 370 Kilogr. 833 Gr. Seide liefern.

Zählt man zu den oben angedeuteten Gestehungskosten der Cocons noch die täglichen Kosten der Spinnerei, so wie die Interessen der Anschaffungskosten, so kommen die 41 Kilogr. 250 Gr. Seide auf 1115, die 370 Kilogr. 833 Gr. Seide hingegen auf 10,000 Fr. zu stehen.

*) Wir setzen bei Aufstellung dieses Verhältnisses voraus, daß man einerseits den durch die doppelten Cocons sich ergebenden Abfall, und anderseits die Flock- und Floretseide, so wie die übrigen bei der Spinnerei bleibenden Rückstände, welche eigens verkauft werden, in Rechnung bringt.

A. d. O.

Hienach berechnet sich also bei einer Seidenzucht mit 10 Unzen Samen das Kilogr. Rohseide zu 27 Fr., während es sich bei einer mit 100 Unzen Samen betriebenen Zucht zu 26 Fr. 95 C. herauswirft.

Den Verkaufspreis des Kilogr. Rohseide will ich hier nicht angeben, weil er mannigfachen Handelsconjuncturen unterworfen ist, und weil er überdieß von der Natur und Farbe der Seide und hauptsächlich von der Regelmäßigkeit des Abhaspelns abhängt. Jedermann kann die Preiscourante der verschiedenen Jahrgänge einsehen und sie mit den Gestehungspreisen vergleichen. Gegenwärtig steht der mittlere Preis gewöhnlicher gesponnener Seide auf 70 bis 80 Fr. das Kilogr. mit einem Scontro von 12 bis 13 Proc. Schöne weiße, sehr gut gesponnene Seide hingegen wird viel theurer bezahlt.

Wenn man von 5 Kilogr. Cocons ein halbes Kilogr. Seide gewinnen kann, so kostet die Erzeugung von 1 Kilogr. Cocons bei einer Seidenzucht mit 10 Unzen Samen 22 Fr. 53 Cent., bei einer Seidenzucht mit 100 Unzen Samen hingegen 22 Fr. 47 Cent. Dabei darf nicht vergessen werden, daß das cultivirte Grundstück in ersterem Falle, wo die erzeugte Seide = 41 Kilogr. 250 Gr. ist, unter einer Hektare beträgt; während es im zweiten Falle, wo die erzeugte Seide = 370 Kilogr. 833 Gr. ist, unter 10 Hectaren beträgt.

Herr Amans Carrier, Präfekturrath in Rodez, welcher alle die drei hier erwähnten Industriezweige zugleich betreibt, gibt in einem Berichte, den er in den Annales de l'Agriculture française über die Seidenzucht, die er im Jahre 1833 betrieb, erstattete, an, daß er mit einem Grundstücke von höchstens einer halben Hectare 464 Kilogr. Cocons erzeugte, die ihm einen reichen Gewinn von 1548 Fr. 95 Cent. abwarfen.

Was denjenigen betrifft, der nur Spinner allein ist, und der nur 5000 Kilogr. Cocons verspinnt, wozu er 50 bis 60 Tage lang 18 Haspel unterhalten muß, so kömmt ihm, wenn 12 Kilogr. Cocons ein Kilogr. Seide geben, das Kilogr. Rohseide auf 46 Fr. 20 Cent. zu stehen, während es ihm, wenn 10 Kilogr. Cocons auf ein Kilogr. Seide gehen, nur 38 Fr. 50 Cent. kostet. Dabei sind die Cocons zu 3 Fr. 25 Cent. gerechnet; während die Kosten der Spinnerei dieselben bleiben, so wie sie früher angedeutet wurden.

Ich habe Resultate, wie ich sie von verschiedenen Seidenzüchtern erhob, zusammengestellt, und glaube hiebei jedenfalls sicher zu seyn, daß man mich keiner Uibertreibung beschuldigen wird. Ich befürchte bloß, daß einige Seidenzüchter, denen die Resultate meiner Berechnungen zu Gesichte kommen, behaupten möchten, daß sie, ohne sich irgend eine Mühe zu geben, einen eben so großen und vielleicht selbst größeren Nettogewinn realisiren, und daß daher kein Vortheil daraus erwächst, wenn man aus einer Unze Samen eine größere Menge Cocons erzieht, indem mit dieser größern Menge auch der Arbeitslohn, der Verbrauch an Blättern wächst. Wollen sich diese Seidenzüchter jedoch wirklich belehren, so mögen sie die Berechnungen, die zu diesen Resultaten führten, prüfen; vielleicht werden sie sich dann überzeugen, daß der Blätterertrag einer Hectare Landes sehr niedrig angeschlagen wurde, während der Blätterbedarf etwas zu hoch angesetzt seyn dürfte, daß die Interessen sämmtlicher Vorausgaben in Rechnung gebracht wurden; daß zwischen der Zunahme der Arbeit und des Gewichtes der Blätter und der Zunahme des Ertrages an Cocons kein Verhältniß besteht, indem sie eine große Menge von Seidenraupen verlieren, nachdem sie bereits mehrere Centner Futter verzehrt haben. Uiberdieß werden sie dann auch im Stande seyn, den Werth von 50 Kil. Cocons und den Preis der zu ihrer Erzeugung aufgewendeten Blätter abzuschäzen, gleichwie sie auch darauf bedacht seyn werden, daß die Sterblichkeit der Raupen in den Seidenzüchtereien bedingenden Ursachen nothwendig auch auf die Gesundheit der spinnenden Raupen einwirken müssen, so daß, je mehr Raupen man rettet, d. h. je mehr Cocons man aus einer Unze Samen gewinnt, um so schöner auch die Cocons sein werden. Erwägt man alles dieß, so wird man sich überzeugen, daß wenn in den hier vorgelegten Zahlen ja eine Inferiorität zu bemerken ist, dieß keineswegs einer schädlichen Folge der vorgenommenen Verbesserungen, sondern lediglich einer zu hohen Schäzung der Kosten zur Last gelegt werden darf. Wer sich daher immer durch unsere Schlußfolgerungen und Berechnungen zur Seidenzucht, als zu etwas seiner Berücksichtigung Würdigem und Vortheilhaften bringen läßt, wird seine Hoffnungen gewiß auf eine sehr angenehme Weise übertroffen finden.

Wenn man diese Berechnungen als in der Absicht

angestellt betrachtet, um eine Idee von dem ungeheuern jährlichen Verluste an Seide und von dem Vortheile zu bekommen, der sich für die Fabrikation ergeben müßte, wenn statt des gewöhnlichen Durchschnittsertrages der von uns angenommene erzielt würde, so ergibt sich folgendes.

Jede Unze Samen enthält wenigstens 40,000 Raupen; man gewinnt hieraus in den für ziemlich gut gehaltenen Seidenzüchtereien 25 Kilogr. Cocons. Diese Cocons entsprechen aber, wenn man annimmt, daß 280 Cocons im Durchschnitte 500 Granne wiegen, nur 14,000 Raupen, so daß also wenigstens 26,000 Raupen zu Grunde gegangen sein mußten. Es ist demnach die Bestimmung dieser kostbaren Insekten, daß, abgesehen von jenen durch Unvorsichtigkeit erzeugten Katastrophen, bei denen oft ganze Zuchten unterliegen, wenigstens zwei Drittheile derselben jährlich zu Grunde gehen, bevor sie noch im Stande sind ihre Arbeiten zu vollbringen! Zur Erzeugung dieser 14,000 Cocons werden ferner 500 Kilogr. Blätter verwendet, während bei einem Ertrage von 50 Kilogr. Cocons pr. Unze Samen mit 750 Kilogr. Blätter eine doppelt so große Anzahl oder 28,000 Cocons erzielt werden können; so daß also einerseits die Zahl der erzeugten Cocons verdoppelt wird, während das Gewicht der Blätter nur um den dritten Theil steigt. Dabei darf überdieß auch nicht vergessen werden, daß die Qualität der Cocons in einer Anstalt, in welcher eine größere Sterblichkeit herrschte, nothwendig auf niedrigerer Stufe stehen muß.

Alle unsere Berechnungen würden jedoch ungeachtet all der Vortheile, die sie versprechen, nur sehr geringen Werth haben, wenn sie sich bloß auf die Theorie fußen würden, und wenn wir zu deren Unterstützung nicht die lange fortgesetzte Erfahrung aufgeklärter Seidenzüchter anführen könnten. Wir haben nichts behauptet, was sich nicht bewähren läßt, wenn man aus dem vorigen Jahrhunderte die einfachen und vortrefflichen Schriften der Abbés Boissier de Sauvages und Rozier, und aus unserem gegenwärtigen Jahrhunderte die Werke Dandolo's und Bonafous, die der Seidenzucht einem regelmäßigen und systematischen Gang gaben, ohne den sie gewiß keine Fortschritte gemacht haben würden, lesen will. Erstaunt über die geringe Menge der erzielten Cocons im Vergleiche zu der großen Menge Eier, welche man ausfallen ließ; erstaunt über die Krankheiten, welche jährlich ganze Zuchten austilgten, suchten diese Männer

die Grundursachen davon zu erforschen. Sie kamen hiebei durch ihre eigene Erfahrung zu dem Schlusse, daß alles dieß nur den fehlerhaften Methoden, welche die meisten Seidenzüchter in sämmtlichen Phasen der Existenz der Seidenraupe befolgen, zuzuschreiben ist, sie erkannten die Gefahren des Ausbrütens durch Maceration, so wie auch die durch Unachtsamkeit beim Eierlegen der Schmetterlinge und beim Uiberwinteru der Eier erwachsenden Gefahren; sie überzeugten sich von der Unzugänglichkeit und selbst von den nachtheiligen Einflüßen der verschiedenen Mittel, welche man in Anwendung brachte, um die Seidenzüchtereien gesünder zu machen, wie z. B. des Aufsprizens von Wasser, Wein, Chlorkalk rc., wodurch die Seidenraupen, wie man sagte, aufgeweckt werden sollten; des Verbrennens aromatischer Kräuter, wodurch die aus dem Raupenkothe sich entwickelnden schädlichen Gerüche nicht zerstört, sondern im Gegentheile die Luft nur noch mehr verdorben wurde, indem ihr zur Verbrennung ein Theil ihres Sauerstoffes entzogen wurde. Sie fühlten sämmtlich, wie nothwendig es ist, eine Menge der durch die Unwissenheit ausgesonnenen Gebräuche aus den Seidenzüchtereien zu verbannen, und dafür die Insekten in diesen Anstalten ihrem natürlichen Zustande so nahe als möglich zu bringen, ihnen so zu sagen ein künstliches Klima zu schaffen. Sie studirten, um zu diesem Zwecke zu gelangen, die zur Gesundheit der Raupen nöthigen Bedingungen und versicherten sich hiebei gar bald, daß, um mit dem möglich geringsten Aufwande an Blättern die größte Menge schöner Cocons zu erzielen, in den Anstalten eine fortwährende, gelinde Circulation der Luft, eine gleichmäßige Temperatur und ein gleicher Grad von Feuchtigkeit unterhalten werden müsse.

Von diesen Principien ausgegangen, entstanden die sogenannten Dandolieren, in denen sorgfältige und verständige Seidenzüchter ihre Seidenerndten auf das Doppelte steigen sahen. Dessenungeachtet war aber auch noch das System Dandolo's mangelhaft, indem sich die Feuerheerde in den Seidenzüchtereien selbst befanden; indem die unmittelbare Einwirkung der aus dem Feuer entwickelten Hize, und die durch die Verbrennung entstehenden Dämpfe den Raupen nachtheilig waren, und indem man bei schwerer Gewitterluft, wo die Luft schwer circulirt, mit diesen Mitteln nicht ausreichte. Erst als sich

Herr d'Arcet der fraglichen Aufgabe bemächtigte, verschwanden die schädlichen äußeren Einflüsse gänzlich; denn ihm gelang es mittelst eines einfachen und wohlfeilen Apparates, so viel als möglich die oben erwähnten zum Gelingen der Seidenzucht nöthigen Bedingungen herzustellen.

Die Arbeiter der oben erwähnten ausgezeichneten Männer und der geringen Anzahl derjenigen, die sie nachahmten, bleiben jedoch von geringem Erfolg; denn man dachte zu wenig an Belebung des Eifers dieser Nachahmer, und man that zu wenig für die Verbreitung einer gehörigen Belehrung unter der ganzen Masse, so daß die Aufklärung immer nur auf einen kleinen Kreis beschränkt bleiben mußte. Daher ist der Schlendrian noch immer Herr und Meister der Seidenzüchterei, und daher ist zu fürchten, daß er auch noch über die Leistungen d'Arcet's und einiger großmüthiger Seidenzüchter lange Zeit seine Herrschaft ausüben dürfte, wenn sich nicht starke und kräftige Hände um diesen Industriezweig annehmen; denn die Seidenzucht kann ihrer eigenthümlichen Natur nach nur dann ihre ganze Entwicklung und Vervollkommnung erlangen, wenn sie in einer großen Gesellschaft, in deren Mittelpunkt sich die Arbeiten aufgeklärter und eifriger Männer vereinigen, einen gehörigen Stützpunkt findet.

Wenn man die Schriftsteller, welche über die Seidenzucht geschrieben haben, nachliest, so wird man sich überzeugen, welche großen Fortschritte dieser Industriezweig erst noch zu machen hat, in welchem Grade er einer Aufmunterung und Unterstützung bedarf, und wie unwirksam selbst diese Aufmunterungen sind, so lange sie partiell und nur die Resultate einzelner bleiben. Man wird finden, von welchem Nutzen es seyn müßte, wenn man für eine Art von Statistik sorgte, worin die jährlich in verschiedenen Gegenden angestellten Versuche und erzielten Resultate zusammengestellt würden, man wird einsehen, welche interessante Versuche noch über den im Innern der Anstalten zu unterhaltenden Temperaturgrad, über die zur Fütterung der Raupen und zur Erzeugung des Seidenstoffes günstigste Art von Maulbeerbaum, über die Auswahl der zur Fortpflanzung bestimmten Cocons, und über die hiedurch bedingte Veredlung der Racen, über die Vortheile, die für die Schönheit der Produkte daraus erwachsen dürfte, wenn man bloß die zuerst gelegten Eier zur Nach-

zucht verwendete, über die besten Seidenraupenracen, über die Mittel, um beim Spinnen aus einer bestimmten Quantität Cocons den größten Ertrag an Seide zu erhalten, und über dergleichen mehr anzustellen wären. Alle die Erfahrungen müßten übrigens, wenn sie ja einen Werth haben sollten, oft und von mehreren Seidenzüchtern zugleich wiederholt werden, weil es eine Menge von Umständen gibt, deren Einfluß man noch nicht gehörig zu schätzen vermag; und weil gerade hier ein Vereinigungspunkt für sämmtliche Arbeiten aufgeklärter und eifriger Männer dringend nothwendig ist.

Wenn nun aus allem hervorgeht, wie vortheilhaft es wäre, wenn der mittlere und nördliche Theil Frankreichs eben so gut wie der südliche zur Erweiterung und Vervollkommnung der für uns so wichtigen Seidenfabrikation beitragen könnten, so bleiben nur noch die Gränzen zu bestimmen, innerhalb welcher die Seidenzucht mit Wahrscheinlichkeit des Gelingens und des Gewinnes möglich ist. In dieser Hinsicht mag es genügen, die Erfahrungen jener ehrenwerthen Oekonomen *) zu Rathe zu ziehen, welche ihre methodischen und wohlüberdachten Anstrengungen den schlecht geleiteten Bemühungen derjenigen entgegensetzen, deren unfruchtbare Versuche leider häufig als Beweise angerufen werden.

Durchgeht man überdieß noch sämmtliche numerische Daten, sämmtliche für das Gedeihen der drei Zweige dieser Industrie nöthige Bedingungen, vergleicht man die des

---

*) Wir erwähnen hier unter andern nur der H. H. Beauvais, welche auf den königlichen Schäfereien seit acht Jahren die Maulbeerbaumzucht versuchten, und die durch ihre günstigen Resultate ermuntert, nunmehr schon 16 Hectaren mit Maulbeerbäumen bepflanzt haben. Sie haben durch ihre Sorgfalt und durch fortwährende Verbesserungen den Ertrag aus einer Unze Samen bereits von 34 bis auf 68 Kilogr. Cocons gesteigert.

Im Jahre 1835, wo sie sich des d'Arcet'schen Ventilirapparates bedienten, erzeugten sie aus acht Unzen Samen mit 4800 Kilogr. Blätter, welche sie auf einer 7 bis 8jährigen, unter einer Hectare fassenden Maulbeerbaumpflanzung sammelten, 550 Kilogr. Cocons, die ihnen mit Einschluß der Zwillinge 47,50 Kilogr. Rohseide lieferten.

Im südlichen Frankreich rechnen die Spinner bekanntlich 5,50 Kilogr. bis 7,50 Cocons auf 0,50 Kilogr. Seide.

A. d. D.

Pflanzers, des Seidenzüchters und des Spinners mit den jeweiligen Localverhältnissen, so wird man sich überzeugen, daß alle die Demarkationslinien, in welche man die Seidenzucht einschränken zu müssen glaubte, verschwinden; und daß die einzige agricole Schranke gegen dieselbe nur mehr darin bestehen könnte, wenn die der Landwirthschaft ergebene Bevölkerung während der kurzen, zur Seidenzucht erforderlichen Zeit nicht disponibel wäre. Die Natur dieser Art von Gränze wird jeden mit der Sache Vertrauten über die Gefahren beruhigen, die einige aus der größeren Entwicklung der Seidenzucht für die übrigen Kulturzweige erwachsen zu sehen befürchteten.

Vielen vaterländischen Seidenzüchtern dürfte es sehr lieb seyn zu erfahren, was über diesen hochwichtigen Gegenstand auf dem gesetzlichen Wege geschehen ist, und welche Aufmunterung er auch hier gefunden hat; wir theilen daher den Herren Lesern aus dem Handbuche der Gesetze im Landwirthschaftsfache von Kostetzky Seite 177 das Vorhandene mit.

„Da zur Emporbringung des nützlichen Seidenbaus in Böhmen alljährlich einige hundert Gulden zu verwenden allergnädigst bewilligt wurden, daher haben jene Gemeinden, welche mit Ende eines jeden Jahres glaubwürdig erweisen, die meiste Anzahl Maulbeerbäume gepflanzt, und die Seidenkultur mit einigem Fortgang angefangen zu haben, ein Prämium anzusuchen, und die Kreisämter zu Ende jeden Jahrs den Bericht hierüber zu erstatten, welche Gemeinden sich deßhalb am meisten verdienstlich gemacht haben. Verordnung vom 12. April 1782 und 6. April 1786."

„Von den Eingaben über die Zucht der Maulbeerbäume ist es zwar in der Folge abgekommen. Hofdekret vom 5. Jäner 1795, doch wurde zur Beförderung der Seidenkultur neuerlich Folgendes verordnet:"

„Bei dem so großen Verbrauch der Seidenwaaren, und dem äußerst hohen Preise der Seide sowohl, als der durch Erfahrung bestätigten Wahrheit, daß die italienische Seide der böhmischen an Klarheit und Festigkeit des Fadens weit nachstehe, und daß an den bisherigen langsamen Fortschritten der Seidenkultur nicht das Klima, welches bloß erheischt, daß die Seidenwürmer-Eier länger in Kälte

erhalten werden, damit die Würmer nicht eher auskriechen, als bis die Maulbeerbäume sich beblättert haben, sondern bloß die Unerfahrenheit der Landesbewohner Schuld ist; haben die Kreisämter zur Beförderung der Erzeugung dieses Stoffes die Wirthschaftsämter und städtischen Vorsteher aufzumuntern, nicht nur selbst und obrigkeitlicher Seits durch Anweisung obrigkeitlicher oder städtischer Gründe und Gebäude, dann durch eigenes Beispiel sowohl die Anpflanzung und Pflege der weißen Maulbeerbäume und Seidenwürmer zu befördern, sondern auch die Unterthanen und Bürger zu dieser nur durch eine kurze Zeit etwas mühsamen, aber einträglichen Beschäftigung auf alle Art aufzumuntern, und ihnen einen gewissen Absatz an die hiesigen Seidenwaaren-Fabrikanten, welche sich nach inländischer Seide sehr sehnen, zuzusichern."

„Auch haben die Kreisämter diejenigen, welche sich im Kreise deßfalls auszeichnen, jährlich anzuzeigen, um ihrer von Seite der Landesregierung öffentlich rühmliche Erwähnung machen zu können, und jährlich im September von allen Wirthschaftsämtern und Magistraten über den Fortgang der Maulbeerbaum-Pflanzungen und der Seidenkultur, dann wie viel Cocons gedörrt oder ungedörrt dem Gewicht nach zu haben sind, berichten zu lassen, und diese Berichte an die Landesstelle einzufördern, um durch öffentliche Bekanntmachung einen Zusammenfluß der Käufer zu erwirken, und hierdurch den Erzeugern bessere Preise verschaffen zu können. Verordnung vom 23. Februar 1804."

„Weiterhin erfolgte hierwegen nachfolgende neue Aufmunterung."

„Unterm 23. Februar 1804 hat man den Kreisämtern die mögliche Verbreitung und Emporbringung der Maulbeerbaumpflanzung und Seidenkultur aufgetragen; allein der Erfolg hat der Erwartung nicht entsprochen, denn dieser Kulturzweig kömmt von Jahr zu Jahr mehr in Verfall, und in den alljährlich einlangenden periodischen Anzeigen der Kreisämter wird gewöhnlich unter Berufung auf das ungünstige Klima und die herrschenden Vorurtheile ganz kurz bemerkt, daß keine Maulbeere im Kreise gepflanzt worden."

„Obschon man nun überzeugt ist, daß sich bei diesem Kulturzweige von positiven Anordnungen der Regierung, oder wohl gar von Zwangsmaßregeln kein günstiger Erfolg versprechen läßt, so ist doch nicht zu zweifeln, daß durch

kluge Einwirkung des Kreisamts, und insbesondere der häufig hin und her reisenden Kreiskommissäre, auf die Obrigkeiten, Beamten und sonstigen Grundbesitzer auch in diesem Kulturzweige, so wie in mehr andern, der Wetteifer hie und da erweckt, und auf jeden Fall mehr geleistet werden könnte, als bisher geschehen ist."

„Das Kreisamt hat sich daher die möglichste Verbreitung und Emporbringung dieses Kulturzweiges nach Maßgabe der Verordnung vom 23. Februar 1804 sorgfältigst angelegen seyn zu lassen, und mit Ende Oktober jedes Jahrs über die Fortschritte der Maulbeerbaumpflanzungen und Seidenkultur, und sich dabei ausgezeichneten Individuen die verläßliche Anzeige zu erstatten. Verordnung vom 3. Dezember 1812."

„Mittelst Gubernialverordnung vom 4. August 1814 wurde den Dominien eine Abschrift der Anzeige des Prager Kauf- und Handelsmanns Rangheri über die Fortschritte, welche die Maulbeerbaumpflanzung und Seidenkultur unter der Leitung dieses Kaufmanns während des vorigen Jahrs in Prag gemacht hat, mit Hinweisung auf die intimirten hohen Verordnungen vom 23. Februar 1804 und 3. Dezember 1812 mitgetheilt, und denselben zugleich die in Prag unter dem Titel: Unterricht von dem Seidenbaue in Böhmen, in Druck erschienene Abhandlung Rangheris besonders empfohlen."

„Weiterhin wurden die Dominien wegen des im Jahre 1814 bemerkten geringen Fortgangs der Maulbeerbaum- und Seidenkultur erinnert, sich die Aufnahme dieses Kulturzweiges in Gemäßheit der Verordnungen vom 22. März 1804, 8. Jäner 1813 und 22. August 1814, mehr als bisher angelegen seyn zu lassen, insbesondere aber dahin zu trachten, daß die schon bestehenden Maulbeerbaumpflanzungen erhalten, und so viel möglich auf ebenen Plätzen, Haiden, und längs der Strassen neue angelegt werden; auch sei darüber zu wachen, damit muthwillige Verletzungen der Maulbeerbäume hintangehalten, und die Schuldtragenden zur verdienten Strafe gezogen werden. Verordnung vom 3. November 1814."

Wir sehen aus diesen amtlichen Verfügungen, daß es an Aufforderungen für die Kultur des Seidenbaus nicht gefehlt hat, und daß die hohe Regierung die scheinbar vorliegenden Hindernisse wohl zu würdigen wußte, aber darum bleibt es um so befremdender, daß sich die Maul-

beerbaumplantagen troß allen amtlichen Bemühungen nur auf die Pflanzungen des H. N. im Prager Wallgraben letzterer Zeit beschränkten.

Alle Hindernisse müssen hier gänzlich weichen, denn sie sind in der That nur scheinbar, ja Prag kann mit viel größerem Vortheile ein zweites Lyon werden, weil alle Verhältnisse dafür sprechen, aber freilich muß dann mit aller Energie und im großartigen Style an die Kultur des Maulbeerbaums geschritten werden, sonst bleibt die Sache eine reine Spielerei. Eben so viele Hunderttausend junge Maulbeerbäume müssen Prag umgürten, und in einen Park versetzen, als jetzt einzelne Tausende in einer Plantage vorkommen. *)

---

*) Noch muß ich hier eine Schrift empfehlen, die auf Veranlassung des Großherzoglich Badenschen landw. Vereins von dem dortigen Großherzoglichen Amtmann, Herrn Hout, bearbeitet ist, und den Titel führt: „Aufmunterung zur Seidenzucht in Deutschland," Manheim, 1832. Sie zeichnet sich durch praktische Brauchbarkeit aus. Auch hat H. Hout, nach einer Anzeige, 6000 Stück 8jährige Hochstämme, und einige Tausend 3jährige Sämlinge von Maulbeerbäumen zu verkaufen.

Verzeichniß

der von dem Verfasser ferner herausgegebenen Schriften.

Die Forstbetriebsregulirung, mit Rücksicht auf das Bedürfniß unserer Zeit. Mit einer Wirthschaftskarte, einem lithog. Blatte und Tabellen. Prag, 1836, gr. Quart 2 fl. 30 kr. C. M. Es ist hier ein vom Verfasser genannter, von ihm vor 10 Jahren regulirter Forst, sammt der 10jährigen amtlich geführten Evidenz zum Grunde gelegt. Alles, was diese Schrift enthält, ist Erfahrungssache. Erst, nachdem 30 Besitzungen unter der Direktion des Verfassers nach diesen Grundsätzen eingerichtet waren, und sich in einem Zeitraume von zehn Jahren nichts mehr verbessern ließ, entschloß sich der Verfasser für die Bearbeitung dieses Werkes, dem namentlich auch eine Erfahrungstafel für Fichten und Tannen beigegeben ist, welche die Beweise klar an Tag legt, daß alle bisherigen Erfahrungstafeln für die Fichte große Mängel in sich tragen.

Der aufmerksame Forstmann, oder das Neueste und Bemerkenswertheste aus dem Forst- und Jagdfache. Vier Bände oder 8 Hefte. Preis 12 fl. 30 kr. C. M.

Der höchste nachhaltige Forstertrag. Vom Standpunkte der heutigen Forstwissenschaft, mit Rücksicht auf das Wohlbefinden der Herren Herrschaftsbesitzer, auf Volksglück und Nationalreichthum dargestellt. Preis 40 kr. C. M.

Die Hschft. Krzesetitzer und Aumoniner Forstregulirung, und ihre bewährten großen Vortheile. Preis 20 kr. C. M.

Der Waldbau nach neuen Grundsätzen, als die Mutter des Ackerbaus. Preis 45 kr. C. M.

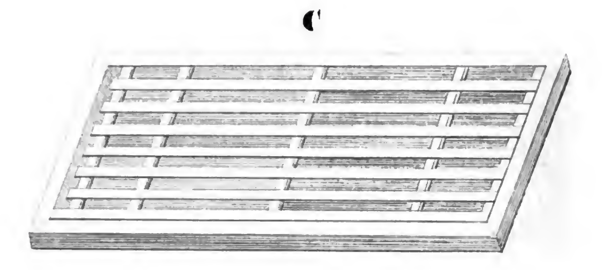
Das allgemeine Forst- und Jagdjournal. Zeitblatt für Forst- und Landwirthe und Freunde der Industrie. Von 1831 bis einschlüßig 1836, sechs Jahrgänge, ein Jahrgang von 26 Bogen im größten Quartformat, bei einem höchst ökonomischen Druck auf Velindruckpapier, jeder Jahrgang über 200 Artikel, daher im Ganzen über 1200 Artikel. Im Buchhandel werden die 26 Bogen in groß Quart in vierteljährigen Heften zu 6 und 7 Bogen, gegen halbjährige Pränumeration von 2 fl. C. M. ausgegeben. Im Umfange der k. k. öster. Staaten wird es auch Blattweise von 14 zu 14 Tagen gegen halbjährige Pränumeration von 2 fl. 20 kr. C. M. versendet. Sie enthält über Seidenzucht das Neueste, und ist bis Schweden und Dänemark verbreitet. Vom Jahre 1837 erscheint diese Zeitschrift unter dem Titel:

„Allgemeines Forst- und Seidenbau-Journal.“

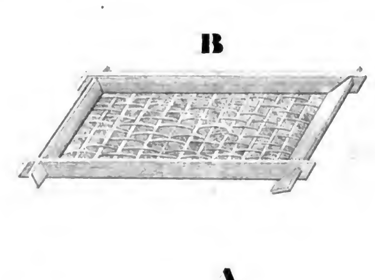
Die erste Nummer ist bereits ausgegeben, und erscheint darin das Neueste über Seidenbau. Der Herausgeber setzt selbst eine große Anlage ins Leben, wird daher auch hierin, wie in allen seinen Schriften, den praktischen Weg verfolgen, und aus eigener Erfahrung schreiben.

Taf. I.

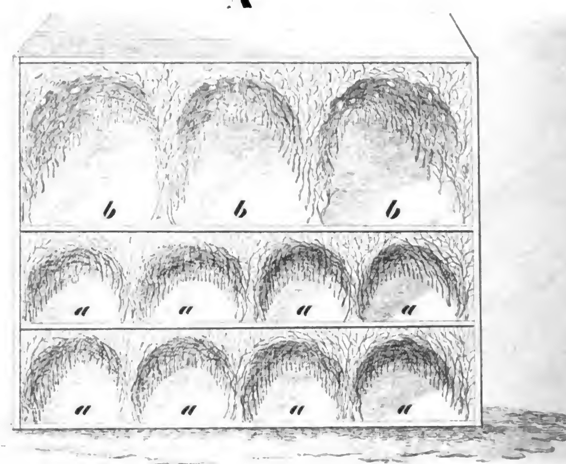
C



B



A



Taf. II.

